АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ
«ACADEMY OF NATURAL HISTORY»

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

INTERNATIONAL JOURNAL OF EXPERIMENTAL EDUCATION

Учредители — Российская Академия Естествознания, Европейская Академия Естествознания

123557, Москва, ул. Пресненский вал, 28

ISSN 1996-3947

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ
105037, Москва, а/я 47

Тел/Факс. редакции – (841-2)-56-17-69
edition@rae.ru

Подписано в печать 08.04.2011

Формат 60x90 1/8
Типография ИД «Академия Естествознания»
440000, г. Пенза, ул. Лермонтова, 3

Усл. печ. л. 18,25
Тираж 500 экз.
Заказ МЖЭО 2011/06

© Академия Естествознания

№ 6 2011
Научный журнал
SCIENTIFIC JOURNAL

Журнал основан в 2007 году
The journal is based in 2007
ISSN 1996-3947

Электронная версия размещается на сайте www.rae.ru

The electronic version takes places on a site www.rae.ru

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
д.м.н., профессор М.Ю. Ледванов

Ответственный секретарь
к.м.н. Н.Ю. Стукова

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ
Курзанов А.Н. (Россия)
Романцов М.Г. (Россия)
Дивоча В. (Украина)
Кочарян Г. (Армения)
Сломский В. (Польша)
Осик Ю. (Казахстан)

EDITOR
Mikhail Ledvanov (Russia)

Senior Director and Publisher
Natalia Stukova

EDITORIAL BOARD
Anatoly Kurzanov (Russia)
Mikhail Romantzov (Russia)
Valentina Divocha (Ukraine)
Garnik Kocharyan (Armenia)
Wojciech Slomski (Poland)
Yuri Osik (Kazakhstan)

В журнале представлены

материалы Международных научных конференций:

- «Актуальные вопросы науки и образования», *Россия (Москва), 18–20 апреля 2011 г.;*
- «Актуальные проблемы науки и образования», *Куба (Варадеро), 20–31 марта 2011 г.;*

материалы заочной электронной конференции

- «Теория и практика оптимизации процесса обучения»

дополнительные материалы Международных научных конференций:

- «Дидактика и компетентность в профессиональной деятельности преподавателя медицинского вуза и колледжа», *Россия-Франция (Москва-Париж), 18-25 марта, 2011 г.;*
- «Проблемы международной интеграции национальных образовательных стандартов», *Россия-Франция (Москва-Париж), 18-25 марта, 2011 г.*

СОДЕРЖАНИЕ

«Актуальные вопросы науки и образования», Россия (Москва), 18–20 апреля 2011 г.

Биологические науки

БИОГЕОЦЕНОТИЧЕСКИЙ И ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПОДХОДЫ ЛЕСНОЙ ТИПОЛОГИИ
Иванова Н.С. 8

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ГРУПП ГЕТЕРОТРОФНОГО БАКТЕРИОПЛАНКТОНА В ВОДАХ КОЛЬСКОГО ЗАЛИВА
Макаревич Е.В., Богданова О.Ю., Павлова М.А., Новикова А.Н., Мищенко Е.С., Барышникова Н.В. 9

РАДИАЛЬНАЯ ГЛИЯ – КАК ИСТОЧНИК НОВЫХ НЕЙРОНОВ В ПОСТНАТАЛЬНОМ РАЗВИТИИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ
Обухов Д.К., Пущина Е.В. 10

БАКТЕРИАЛЬНОЕ САМООЧИЩЕНИЕ ОЗЕР Г. МУРМАНСКА
Перетрухина А.Т., Блинова Е.И. 12

ЕВТРОФНЫЕ И ОЛИГОТРОФНЫЕ БАКТЕРИИ В ВОДЕ СЕВЕРНОГО И СРЕДНЕГО КОЛЕН КОЛЬСКОГО ЗАЛИВА
Перетрухина А.Т., Литвинова М.Ю. 12

ЦИАНОБАКТЕРИИ ЮЖНОГО И СРЕДНЕГО КОЛЕН КОЛЬСКОГО ЗАЛИВА
Перетрухина А.Т., Луценко Е.С. 13

САНИТАРНО-МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОЧВ В Г. МУРМАНСКЕ И МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
Перетрухина А.Т. 14

Геолого-минералогические науки

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГЕОЛОГИЯ
Гавришин А.И. 16

Культурология

О СООТНОШЕНИИ ПОНЯТИЙ «КОМПОЗИЦИЯ» И «КОМПОЗИЦИРОВАНИЕ» В ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМ ИСКУССТВЕ
Жуковский В.И. 17

ФОРМИРОВАНИЕ ВИЗУАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ СПЕЦИАЛИСТА СРЕДСТВАМИ КОМПЬЮТЕРНО-ГРАФИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА В ДИЗАЙНЕ
Солодовичено Л.Н. 20

Медицинские науки

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В ЭНДОМЕТРИИ ПРИ НЕРАЗВИВАЮЩЕЙСЯ БЕРЕМЕННОСТИ
Волкова Л.В. 21

РЕАКЦИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ НОСА И БРОНХОВ НА АЛЛЕРГИЧЕСКОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ
Голованова В.Е., Бархина Т.Г., Гущин М.Ю., Кондратьев В.Е. 23

ИЗМЕНЕНИЯ МЯГКИХ ТКАНЕЙ И КОНТРАКТУРЫ ПРИ ПОСТИНСУЛЬТНОЙ СПАСТИЧНОСТИ
Королев А.А., Суслова Г.А. 23

ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РЕАБИЛИТАЦИИ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ЛЕЧЕНИИ ПОСТИНСУЛЬТНОГО ПАТОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЕЧНОГО ГИПЕРТОНУСА
Королев А.А., Суслова Г.А. 24

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА PENTAPHYLLOIDES F. НА ПРОЦЕСС АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ
Кузнецова Н.С., Хышиктуев Б.С. 25

АТИПИЧЕСКИЕ СОСУДЫ В ЗОНЕ ТРАНСФОРМАЦИИ ШЕЙКИ МАТКИ: ЭНДОСКОПИЧЕСКИ-МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ
Курашвили Л.Р.,Почтаренко О.В., Ордокова А.А., Лебедева Е.В. 25

ПРИМЕНЕНИЕ АВТОРСКИХ ЛИНИЙ ПЕРЕВИВАЕМЫХ КЛЕТОК ОБЕЗЬЯН И ЧЕЛОВЕКА ДЛЯ РАЗМНОЖЕНИЯ (НЕПОЛИО) ЭНТЕРОВИРУСОВ
Миронова Л.Л., Попова В.Д., Конюшко О.И., Грачев В.П. 26

СОЕДИНИТЕЛЬНОТКАННЫЕ КОМПОНЕНТЫ ПРОВОДЯЩЕГО И РАБОЧЕГО МИОКАРДА СИНОАУРИКУЛЯРНОЙ ОБЛАСТИ СЕРДЦА ИНТАКТНОЙ СОБАКИ
Павлович Е.Р. 27

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ВОСПАЛЕНИЯ ПРИ СТАРЕНИИ
Парахонский А.П. 27

УЧАСТИЕ ИММУНОКОМПЕТЕНТНЫХ КЛЕТОК В ВОЗРАСТНОЙ ИНВОЛЮЦИИ ТИМУСА
Парахонский А.П., Тертышная Г.В. 28

СОПОСТАВЛЕНИЕ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ И ЛОКАЛЬНОГО НЕЙРОМЕТАБОЛИЗМА МОЗГА У ПАЦИЕНТОВ С ДОДЕМЕНТНЫМИ КОГНИТИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ (ДКР) НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ КРОВОСНАБЖЕНИЯ МОЗГА
Соколова Л.П. 29

СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ МАТКИ И ПРИДАТКОВ У ПОДРОСТКОВ
Югина Е.Ю., Хубирьянц С.И., Югина А.А. 29

Педагогические науки

МОДУЛЬНЫЙ ПОДХОД КАК МЕТОДИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА СИСТЕМЫ НЕПРЕРЫВНОГО ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
Возгова З.В. 30

ОБУЧЕНИЕ АУДИРОВАНИЮ В НЕЯЗЫКОВЫХ ВУЗАХ В УСЛОВИЯХ НЕБОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА АУДИТОРНОГО ВРЕМЕНИ
Гаврилина И.С. 33

МАГИСТРАТУРА – ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРОВ-ПРИБОРОСТРОИТЕЛЕЙ
Гормаков А.Н. 33

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СОВРЕМЕННЫХ РУКОВОДИТЕЛЕЙ
Донина И.А. 34

СРЕДСТВА ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТИВНЫМИ ВИДАМИ ЕДИНОБОРСТВ
Еганов А.В., Куликов Л.М. 35

К ВОПРОСУ О СУЩНОСТИ И СОДЕРЖАНИИ ПОНЯТИЯ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЕ ПРОСТРАНСТВО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
Золотухина И.П. 37

К ВОПРОСУ О ГОТОВНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ К ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Кузьмина Т.А., Оболдина Т.А. 38

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС ВПО
Марченко И.С. 38

К ВОПРОСУ О СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ
Объедков Е.Г., Маль Г.С. 42

ПРИМЕНЕНИЕ МОДУЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЁР-МЕНЕДЖЕРОВ
Парахонский А.П. 43

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ЭТНОГРАФИЧЕСКИЕ ЭКСПЕДИЦИИ ДЕТСКОЙ АКАДЕМИИ РУССКОЙ КУЛЬТУРЫ
Резанов Л.В. 43

ПРИМЕНЕНИЕ ВЕРОЯТНОСТНО-СТАТИСТИЧЕСКОГО МЕТОДА ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ
Романов В.П., Соколова Н.А. 46

ФОРМЫ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СО СТУДЕНТАМИ НА КАФЕДРЕ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА
Спирина Г.А. 47

ПОДГОТОВКА ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ В РОССИИ И МОДЕРНИЗАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ
Харченко Л.Н. 49

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» ФГОС 3 ПОКОЛЕНИЯ
Хода Л.Д. 50

ЭТНОХУДОЖЕСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВ НА ОСНОВЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТНОЙ ПАРАДИГМЫ
Шпикалова Т.Я. 52

СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА
Юркевич Г.П. 54

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД КАК СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ НОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПАРАДИГМЫ
Ященко Н.В. 56

РАЗВИТИЕ МОТИВАЦИИ К УЧЕБЕ ЧЕРЕЗ ГУМАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАНИЯ
Яцюк В.Я., Зубкова И.В. 57

Психологические науки

КОМПЕТЕНЦИЯ СОЦИАЛЬНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПСИХОЛОГА
Бозаджиев В.Л. 58

ПРЕДСТАВЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ОБ АВТОРИТЕТЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ
Вазиева А.Р. 59

ТРЕНИНГ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНОГО РАЗВИТИЯ
Криулина А.А. 61

СОЦИАЛЬНОЕ СОЗНАНИЕ, ФОРМЫ РЕЧИ И РЕЧЕВАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПЕДАГОГА В ФОРМИРОВАНИИ ИННОВАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ
Маланчук И.Г. 64

Сельскохозяйственные науки

ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СИСТЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ АПК В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ
Лебедько Е.Я. 65

Социологические науки

ТЕХНОКРАТИЧЕСКИЕ КОНЦЕПЦИИ В АСПЕКТЕ ОТНОШЕНИЙ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА, ПРОИЗВОДСТВА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
Заплатина О.А. 66

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА ИНЖЕНЕРА В СВЕТЕ НОВЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ
Заплатина О.А., Медведева Н.А. 67

РЕФЛЕКСИВНЫЕ УМЕНИЯ КАК ВАЖНЫЙ КОМПОНЕНТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ МУЗЫКАЛЬНЫХ СРЕДНИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ
Коновалов И.Е., Теплых А.М., Морозов А.И. 68

РОССИЙСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ВРЕМЯ ИСПРАВЛЯТЬ ОШИБКИ РЕФОРМИРОВАНИЯ
Поляков В.Л. 71

ИНДЕКС КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СТРАН МИРА В ТУРИСТИЧЕСКОМ БИЗНЕСЕ И МЕСТО РОССИИ
Родионова И.А., Литвинова А.С. 71

Технические науки

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ КУРСА «ГИДРАВЛИКА»
Авдеюк О.А., Приходькова И.В., Приходьков К.В., Телица С.Г. 73

АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ИЗМЕРЕНИЕ УГЛА АТАКИ МОДЕЛИ В АЭРОДИНАМИЧЕСКОМ ЭКСПЕРИМЕНТЕ
Башуров В.В., Гилев В.М., Шиплюк А.Н., Шпак С.И. 73

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ МНОГОФАЗНЫХ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ С ФАЗНО-ПОЛЮСНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ В БУРОВЫХ СТАНКАХ
Белозеров И.Р. 75

МУЛЬТИМЕДИЙНАЯ ОБУЧАЮЩАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ»
Гнеденко В.В., Коваленко С.С. 75

АНАЛИЗ ПУТЕЙ ПОВЫШЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ ДВИГАТЕЛЕЙ СТРОИТЕЛЬНЫХ И ДОРОЖНЫХ МАШИН
Ковалев И.Э., Гончаров О.М. 77

НОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЯХ
Левинзон С.В. 78

УСТРОЙСТВО И ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ БАРАБАННЫХ ВЫСЕВАЮЩИХ АППАРАТОВ ХЛОПКОВЫХ СЕЯЛОК
Набиев Т.С., Уримбоев О.К. 79

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА БЫСТРОРАСТВОРИМОГО ГРАНУЛИРОВАННОГО НАПИТКА НА ОСНОВЕ МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ И ПЛОДОВО-ЯГОДНОГО СЫРЬЯ
Попов А.М., Столетова А.А. 81

ТЕЧЕНИЕ ГАЗА В МИКРОЩЕЛИ
Снопов А.И., Дубовицкий В.С. 81

Фармацевтические науки

СУБЛИМАЦИОННЫЙ ПОРОШОК КЛЮКВЫ – ИСТОЧНИК ВИТАМИНА С И АМИНОКИСЛОТ
Бутенко Л.И., Лигай Л.В. 82

Физико-математические науки

ПРИЧИНА ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛЕНИЯ 21 ВЕКА – ЭТО ОШИБОЧНОЕ ТВОРЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА
Ростовцев А.К. 84

Филологические науки

ИЗУЧЕНИЕ ЯЗЫКОВЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЧАСТНОЙ МОЛИТВЫ СТУДЕНТАМИ ВУЗОВ
Цынк С.В. 85

Философские науки

ПРЕДПОСЫЛКИ СТАНОВЛЕНИЯ ПОНЯТИЯ «ВИТАГЕННАЯ КУЛЬТУРА»: ФИЛОСОФСКИЙ АСПЕКТ
Акимова Л.А. 86

ДЕМОНИЗАЦИЯ НАУКИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕННОМ СОЗНАНИИ
Гаранина О.Д. 88

Экономические науки

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СВОБОДА И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ СТРАНЫ
Бодров В.А. 89

ОБ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ МЕХАНИЗМАХ РЕГУЛИРОВАНИЯ КОЛЛЕКТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Василенко Н.В. 92

ОБРАЗОВАНИЕ КАК ОБЩЕНАЦИОНАЛЬНАЯ ИДЕЯ РОССИИ
Конюховский А.А., Поляков В. 93

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЗАКАЗ КАК МЕХАНИЗМ РЕГУЛИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА МУНИЦИПАЛЬНОМ УРОВНЕ
Михалкина Т.К., Копачев А.А. 94

БОЛОНСКИЙ ПРОЦЕСС И МЕТОДОЛОГИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ
Олейников А.А. 97

ОЦЕНКА СИТУАЦИИ НА РЫНКАХ ТРУДА РЕГИОНА И ЕГО МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ
Поварич И.П., Поварич М.Д. 99

КАДРОВЫЕ РЕСУРСЫ ИННОВАЦИОННЫХ КЛАСТЕРНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ
Романенко И.В. 100

Экология и рациональное землепользование

РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ НА ЗАНЯТИЯХ «ЭКОЛОГИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН» У СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВУЗОВ
Файрушина С.М. 101

Юридические науки

ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ЗАКЛЮЧЕНИЯ СОГЛАШЕНИЯ О ДОСУДЕБНОМ СОТРУДНИЧЕСТВЕ СО СЛЕДСТВИЕМ
Гребнева Н.Н., Бекелеков Е.Е. 103

«Актуальные проблемы науки и образования», Куба (Варадеро), 20–31 марта 2011 г.

Медицинские науки

БИОМЕХАНИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ МОЛОЧНЫХ МОЛЯРОВ НА УДАРНУЮ НАГРУЗКУ ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ РЕЗОРЦИН-ФОРМАЛИНОВЫМ МЕТОДОМ
Дмитриенко С.В., Климова Н.Н., Дмитриенко Д.С., Климова Т.Н. 105

Педагогические науки

ПРИНЦИПЫ АДРЕСНОЙ ПОДДЕРЖКИ ДЕТЕЙ, НУЖДАЮЩИХСЯ В ПОМОЩИ ГОСУДАРСТВА
Антонова Л.Н. *105*

ВЛИЯНИЕ СЕМЬИ НА РАЗВИТИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
Коновалова Т.А. *108*

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП К ОЗНАКОМЛЕНИЮ УЧАЩИХСЯ С СОСТАВНОЙ ЗАДАЧЕЙ
Магомедов Н.Г. *109*

РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В ПРОЦЕССЕ МЕТОДИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ
Нурмагомедов Д.М. *109*

WEB-КВЕСТ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В НЕЛИНГВИСТИЧЕСКОМ ВУЗЕ
Петухова И.С. *110*

Физико-математические науки

МЕСТО ДИВЕРГЕНТНЫХ ЗАДАЧ В НАЧАЛЬНОМ КУРСЕ МАТЕМАТИКИ
Гашаров Н.Г. *112*

Экономические науки

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРОДУКТА
Романенко И.В. *113*

МАТЕРИАЛЫ ЗАОЧНОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

«Теория и практика оптимизации процесса обучения»

Педагогические науки

РАЗВИТИЕ ЯЗЫКОВОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ АУДИРОВАНИЮ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ
Казарина Т.В. *114*

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИЙ

Педагогические науки

КОНЦЕПЦИЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В 12-ЛЕТНЕЙ ШКОЛЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Ешимова У.З. *117*

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СОСТОЯНИЕ РЕГУЛЯТОРНЫХ МЕХАНИЗМОВ ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОВ
Конкабаева А.Е., Тыкежанова Г.М., Нугуманова Ш.М. *121*

ПОДГОТОВКА НАУЧНЫХ КАДРОВ В РОССИИ: ОБЪЕКТИВНЫЕ И СУБЪЕКТИВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АСПИРАНТОВ
Серга М.Ю. *122*

Социологические науки

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
Кайшыгулова Ж.Т. *125*

Философские науки

ИМИДЖ СОВРЕМЕННОГО СПОРТА. ВЕКТОР РАЗВИТИЯ
Барабанова В.Б. *127*

Экономические науки

МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ РЕСТОРАННОГО КОМПЛЕКСА
Мауль Ю.М. *129*

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОСТРОЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ
Смольянова Е.Л., Ананьева Л.Н. *131*

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ *133*

«Актуальные вопросы науки и образования», Россия (Москва), 18–20 апреля 2011 г.

Биологические науки

БИОГЕОЦЕНОТИЧЕСКИЙ И ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПОДХОДЫ ЛЕСНОЙ ТИПОЛОГИИ

Иванова Н.С.

Ботанический сад Уральского отделения РАН, Екатеринбург, e-mail: i.n.s@bk.ru

Классификация растительности – одна из центральных проблем современной фитоценологии. Огромное количество ученых из разных стран и континентов «атакует» эту проблему. Однако до сих пор отсутствуют единые общепринятые подходы и методы классифицирования растительности. Это осложняет сопоставление результатов исследователей различных школ, разработку и внедрение практических рекомендаций устойчивого использования растительных ресурсов. На Урале в лесной типологии традиционно используются два основных подхода: биогеоценотический и генетический.

Биогеоценотический подход для классификации лесов разработан В.Н. Сукачевым [11]. Он утвердил лесную типологию в качестве важнейшего раздела лесоведения. Тип леса рассматривается с позиции системного подхода, единства леса (биоценоза) и среды его существования (экотопа). Название ему дается по преобладающим видам в древесном и травянокустарничковом ярусе. К одному типу леса относятся участки одинаковые по всем компонентам среды и растительности. В.Н. Сукачев разрабатывал классификации для лесов севера, которые в те годы еще слабо были затронуты хозяйственной деятельностью. Для этих лесов биогеоценотический подход хорошо себя зарекомендовал, кроме того, позволил устранить некоторые разногласия между существующими лесотипологическими направлениями. Но формальный перенос на эксплуатационные леса, сильно нарушенные рубками и пожарами, не всегда давал удовлетворительные результаты.

В связи с экспоненциальным сокращением площади спелых и перестойных лесов, увеличением доли динамичной производной растительности остро встала задача восстановления лесных ресурсов, прогнозирования эффекта лесохозяйственных мероприятий, разработки сценариев устойчивого лесопользования. Одновременно с этим не менее остро возникла проблема отражения в классификационных построениях изменчивости лесного покрова не только в пространстве, но и во времени.

Зарождение генетического подхода можно найти уже в работах Г.Ф. Морозова [9]. Широко известны работы В.Н. Сукачева [10] об эндогенных и экзогенных сменах лесной растительности, сукцессиях и демутациях. Первая удачная классификация лесов на генетической основе построена Б.А. Ивашкевичем [5, 6]. Теоретическое обоснование и основные положения этого подхода даны Б.П. Колесниковым [7, 8]. Он, опираясь на позиции Г.Ф. Морозова и В.Н. Сукачева, идею динамизма, внесенную в лесную типологию Б.А. Ивашкевичем, построил сложную концепцию, которая вскоре завоевала многих сторонников по всей России и ближнем зарубежье.

Основа генетической типологии – закономерности возникновения и развития леса. Тип леса – это этап (звено) лесообразовательного процесса, протекающего в границах некоторого типа лесорастительных условий на территории определенного физико-географического региона [8]. В его формулировку введены факторы пространства и времени, историзм и географизм лесного покрова. Тип леса объединяет участки, находящиеся на различных стадиях восстановительно-возрастных смен, образующие естественно-генетические ряды формирования и развития леса. Для определения типа леса используются признаки, легко определяемые и устойчивые во времени: положение в рельефе в сочетании с особенностями увлажнения и почвенного покрова.

Типам леса (или их группам) соответствуют определенные рациональные системы лесохозяйственных мероприятий. Их своевременное применение дает возможность реализовать максимальную продуктивность лесов, управлять лесообразовательным процессом [8]. Таким образом, «генетический подход к классификации лесов … содержит в себе природную основу для прогнозирования будущности лесов и лесных ресурсов, для построения моделей лесов будущего» [8]. Для построения таких моделей необходимы с одной стороны широкомасштабные количественные исследования структуры и динамики лесной растительности, с другой – хорошее владение математическими методами анализа. Такие исследования проведены Е.П. Смолоноговым, С.А. Дыренковым, Г.Е. Коминым, С.Н. Санниковым, Е.М. Фильрозе, В.Ф. Цветковым, В.Н. Седых, В.Н. Федорчуком, Т.А. Комаровой и мн. др. Нами на основе вышеназванных исследований ведется дальнейшая работа в этом направлении. В целях обоснованного нелинейного количественного прогнозирования состояния и динамики лесной растител-

ности построена (на основе экспериментальных данных для южно-таежных лесов Зауральской холмисто-предгорной провинции) математическая модель формирования лесной растительности на сплошных вырубках [1, 4]. Эта модель количественно описывает взаимоотношения березы (*Betula pendula* Roth*, B. pubescens* Ehrh.) и сосны (*Pinus sylvestris* L.) (наиболее распространенных на Урале и в Зауралье древесных видов) в процессе формирования на вырубках нового древостоя. Разработаны принципы сбора, обработки полевых данных, построения на их основе потенциальных функций для конкретных лесных экосистем [1, 4].

На основе систем связанных логистических уравнений предложены математические модели альтернативного развития растительности после сплошных рубок в пределах одного коренного типа леса западных низкогорий Южного Урала: ельников чернично-зеленомошных (*Piceetum myrtilloso-hylocomiosum*) [2, 3]. Выявлено, что системы связанных дифференциальных уравнений хорошо описывают восстановительно-возрастную динамику лесов, позволяют не только определить динамические характеристики экосистем, характер и уровень взаимозависимостей между отдельными подсистемами, но и корректно на количественном уровне сравнивать различные экодинамические ряды развития сообществ.

Информация об этих и других результатах исследований по генетической типологии и динамике леса размещена на сайте http://www.dynfor.ru .

Список литературы

1. Быстрай Г.П., Иванова Н.С. Подходы к моделированию динамики лесной растительности на основе теории катастроф // Аграрный вестник Урала. – 2010. – №2 (68). – С. 75-79.

2. Иванова Н.С. Исследование сопряженности восстановительно-возрастной динамики древостоя и подчиненных ярусов в коротко-производных березняках западных низкогорий Южного Урала // Аграрный вестник Урала. – 2009. – № 1. – С. 76-79. (www.m-avu.narod.ru).

3. Иванова Н.С. Сопряженность восстановительно-возрастной динамики древостоя и подчиненных ярусов в длительно-производных березняках западных низкогорий Южного Урала // Аграрный вестник Урала. – 2009. – № 2. – С. 79-82. (www.m-avu.narod.ru).

4. Иванова Н.С., Быстрай Г.П. Модель формирования структуры древесного яруса на вырубках. Часть 1. Управляющие параметры // Аграрный вестник. – Урала. – 2010. – №5. – С. 85-89.

5. Ивашкевич Б.А. Типы лесов Приморья и их экономическое значение // Производительные силы Дальнего Востока. Растительный мир. – Т. 3. – Хабаровск–Владивосток, 1927. – С. 52-78.

6. Ивашкевич Б.А. Дальневосточные леса и их промышленное будущее. – Хабаровск: ДВОГИЗ, 1933. – 168 с.

7. Колесников Б.П. Кедровые леса Дальнего Востока. – М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1956. – 261с.

8. Колесников Б.П. Генетический этап в лесной типологии и его задачи // Лесоведение. – 1974. – № 2. – С. 3-20.

9. Морозов Г.Ф. Учение о лесе. – М.–Л., 1928. – 368 с.

10. Сукачев В.Н. О принципах генетической классификации в биогеоценологии // Докл. АН СССР. – 1944. – Т. 45, № 5. – С. 5-17.

11. Сукачев В.Н. Основы теории биогеоценологии // Юбилейный сборник, посвященный 30-летию Великой Октябрьской социалистической революции. – М.–Л., 1947. – Ч. 2. – С. 283-304.

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ГРУПП ГЕТЕРОТРОФНОГО БАКТЕРИОПЛАНКТОНА В ВОДАХ КОЛЬСКОГО ЗАЛИВА

Макаревич Е.В., Богданова О.Ю., Павлова М.А., Новикова А.Н., Мищенко Е.С., Барышникова Н.В.

ФГОУ ВПО «Мурманский государственный технический университет», Мурманск, e-mail: Bogdiolg@yandex.ru

Высокие адаптационные способности дают микроорганизмам возможность приспосабливаться к различным средам обитания, что делает их наиболее информативным компонентом экосистемы, способным реагировать на малейшие изменения экологических условий. Для оценки состояния экосистемы наиболее часто выделяют трофические группы бактерий, такие как: евтрофы, олиготрофы и углеводородокисляющие микроорганизмы.

Основной целью данной работы являлось изучение пространственной изменчивости бактериопланктона воды Кольского залива различных экологотрофических групп.

В соответствии с морфометрией и данными структурного анализа сообществ микропланктона в Кольском заливе принято выделять три экологически разнородных области: южную, среднюю и северную (Кольский…, 1997).

Исследования проводились в осенний и зимний периоды на 6 станциях, расположенных в южном и среднем коленах залива. Отбор проб воды на микробиологический анализ осуществляли по стандартным методикам. Для выявления различных экологических групп микроорганизмов использовали среды различного состава. Для подсчета олиготрофных – использовали «голодную среду», приготовленную на агаре Дифко (Олейник, 1997). Копиотрофные микроорганизмы выделяли на среде Зобелла (ZoBell, 1946), углеводородокисляющие – на среде Чапека с дизельным топливом (Ильинский, 2000). Посевы культивировали при температуре 8 ± 2 °С в течении 25–30 сут.

Максимальное значение численности евтрофных бактерий наблюдалось в водах южного колена (570 КОЕ/мл), минимальное – в водах среднего колена (20 КОЕ/мл). Распределение численности олиготрофного бактериопланктона на станциях отбора проб были представлены максимальными значениями в кутовой части залива (830 КОЕ/мл), и минимальными (20 КОЕ/мл) в водах среднего колена. Равенство порядков олиготрофного и евтрофного комплексов бактериопланктона, вероятно, говорит о локальном загрязнении в местах отбора проб.

Численность углеводородокисляющих микроорганизмов в воде Кольского залива составила сотни клеток в миллилитре. Минимум на-

блюдался в среднем колене – 240 КОЕ/мл, а максимум – 820 КОЕ/мл в водах южного колена. Известно, что количества углеводородокисляющих бактерий, превышающие сотню КОЕ/мл, указывают на загрязнение вод нефтепродуктами (Семерной, 2002). Полученные данные можно объяснить загрязнением акватории Кольского залива нефтепродуктами в результате работы промышленных и судовых предприятий.

Метод прямого счета бактерий показал, что численность бактериопланктона в водных экосистемах была на 2–4 порядка выше той, которая получена при посевах проб воды на твердые питательные среды. Данные были представлены в диапазоне от сотен тысяч до миллионов клеток в миллилитре. Минимальное количество клеток, учтенных на фильтрах, было выявлено на станции в среднем колене залива, а максимальное – в южном колене залива и составило соответственно: $0{,}95 \cdot 10^6$ и $4{,}6 \cdot 10^6$.

Результаты исследований показали, что численность микроорганизмов различных экологических групп в водах Кольского залива зависит от расположения станций: их отдаленности от источников антропогенного загрязнения, от близости к месту впадения рек в залив. Также на распределение микроорганизмов оказывают влияние определенные факторы окружающей среды, которые в свою очередь являются результатом конкретных пространственно-временных условий, подверженных постоянным изменениям.

Выводы

В результате работы было выявлено, что воды Кольского залива в осеннее-зимний период характеризуются низкими показателями численности бактерий эколого-трофических групп; численность бактерий представлена десятками и сотнями КОЕ/мл.

Для объективной оценки общей численности бактериопланктона необходимо использовать метод прямой микроскопии. Данные, полученные этим методом, представлены миллионами клеток в миллилитре, что превышает численности бактерий, учтенных методом посева на питательные среды в 2–4 раза.

Список литературы

1. Ильинский В.В. Гетеротрофный бактериопланктон: экология и роль в процессах естественного очищения среды от нефтяных загрязнений: авт. дис. … докт. биол. наук. – М., 2000. – 53 с.

2. Кольский залив: океанография, биология, экосистемы, поллютанты / под ред. Г.Г. Матишова. – Апатиты: Изд-во КНЦ РАН, 1997 – 265 с.

3. Олейник Г.Н. Бактериопланктон и бактериобентос в экотонных экосистемах // Гидробиол. журн. – 1997. – Т. 33, № 1. – С. 51-62.

4. Семерной В.П. Санитарная гидробиология: учебное пособие. – 2-е из., перераб. и доп. – Ярославль: Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова, 2003. – 147 с.

5. ZoBell C.E. Marine microbiology. – Waltham, Mass.: Chron. Bot. Press, 1946. – 240 p.

РАДИАЛЬНАЯ ГЛИЯ – КАК ИСТОЧНИК НОВЫХ НЕЙРОНОВ В ПОСТНАТАЛЬНОМ РАЗВИТИИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

[1]Обухов Д.К., [2]Пущина Е.В.

[1]Санкт-Петербургский государственный университет, [2]Институт биологии моря им. А.В. Жирмунского ДВО РАН, Владивосток, e-mail: dkobukhov@yandex.ru

Проблема физиологической и репаративной регенерации нервной ткани вызывает в последние годы большой интерес нейробиологов и медиков. Было показано, что во взрослом мозге позвоночных животных, в том числе и высших млекопитающих – приматах, в районе латеральных желудочков конечного мозга имеется особая «камбиальная зона», клетки которой размножаются и дифференцируются в новые нейроны и глиальные клетки. Особое место в организации и функционировании этой зоны принимает участие т.н. «радиальная глия – RG-клетки». Источником развития этих клеток являются нейральные стволовые клетки, расположенные в матричном слое развивающейся нервной трубки. В пренатальный период развития ЦНС вдоль длинных цитоплазматических выростов клеток радиальной глии в глубокие слои мозга мигрируют молодые нейроны. (Rakic, 2007; Коржевский, 2010).

Считается, что мозг взрослых млекопитающих радиальной глии уже не содержит, поскольку она трансформируется в астроциты, а нейрогенез во взрослом мозге идет за счет пролиферативной активности нейральных стволовых камбиальных клеток, расположенных в субвентрикулярной области латеральных мозговых желудочков. Однако, оказалось, что RG-клетки не только участвует в миграции вновь образованным нейронов, но сохраняются в постнатальном периоде развития ЦНС и способны участвовать в процессах нейро- и глиогенеза. (Fei He, Yi E. Sun, 2007; Kriegstein, Alvarez-Buylle, 2009; Puschina, Obukhov, 2010).

Несмотря на имеющиеся в литературе сведения, роль радиальной глии или ее потомков в процессах нейро- и глиогенеза в ЦНС у взрослых животных остается малоизученной. Одной из причин недостатка такой информации является отсутствие надежных молекулярных маркеров радиальной глии. Такие широко используемые маркеры нервных и глиальных клеток, как глиальный фибриллярный кислый белок (GFAP), виментин, протеин S-100 и другие, не являются строго специфичными и не позволяют определить направления дальнейшей дифференцировки клеток радиальной глии в мозге.

В данной работе представлены новые данные о роли радиальной глии в постнатальном нейро- и глиогенезе в структурах ЦНС позво-

ночных животных. Объектами исследования послужили несколько видов костистых рыб, в том числе такая широко известная нейрогенетическая модель, как Данио. Выбор объектов обусловлен тем, что радиальная глия присутствует в их мозге во взрослом состоянии. Необходимо было найти ряд маркеров, позволяющих выделить среди клеточной массы развивающегося или взрослого мозга клетки-предшественники и их возможные потомки в виде линий нейрональной или глиальной дифференцировки.

Одним из таких маркеров явился фермент ***ароматаза-В*** (Aro-B), которая связана с синтезом ароматизированных стероидов. Было обнаружено, что Aro-B синтезируется в клетках радиальной глии мозга взрослых позвоночных животных (Pellegrini et al., 2007). Кроме того, в RG-клетках, помимо Aro-B, выявляется активность ***TH – тирозингидроксилазы, НАДФ – диафоразы, ГАМК – гамма-аминомасляной кислоты*** и ***NU – протеина***. Последние традиционно рассматриваются как нейрогенные маркеры, что является уникальным явлением, позволяющим выявлять и разделять линии глиальной и нейронной дифференцировки в процессе развития мозга. Пролиферативные потенции клеток оценивали по наличию ***PCNA (ядерного антигена пролиферации)*** и ***BdU – бромдезоксиуридина.*** Иммуногистохимическое выявление этих маркеров, в том числе и методами двойной окраски, позволило установить какие клетки и где размножаются, какие клетки и в каком качестве мигрируют в зоны их дальнейшей дифференцировки.

В результате было показано наличие в перивентрикулярных областях разных отделов головного мозга взрослых животных пролиферативных зон, где происходит размножение клеток, а их потомки активно мигрируют по направлению от желудочка вглубь мозга, дифференцируясь, как полагаем, в новые нейроны и глию. В составе этих перивентрикулярных пролиферативных зон были идентифицированы клетки, которые по своим морфологическим и иммуногистохимическим параметрам относятся к клеткам радиальной глии. Клетки имели веретеновидное тело и отростки, один из которых направлялся вглубь стенки мозга, другой (короткий) контактировал с полостью мозгового желудочка. Интересен тот факт, что эти клетки одновременно экспрессировали Aro-B (характерной для линии дифференцировки клеток радиальной глии и глии в целом), а также ТН и НАДФ-Н (характерные преимущественно для линии нейронной дифференцировки). Сопоставляя полученные данные с данными об экспрессии ТН и НАДФ-Н в нейронах ЦНС у птиц и млекопитающих. можно предположить, что мы имеем дело с клетками –предшественниками как нейронной, так и глиальной линий дифференцировки.

Таким образом, в ЦНС взрослых рыб выявлено несколько активных зон пролиферации, в работе которых принимает участие радиальная глия. Это резко отличается от ситуации, наблюдаемой у млекопитающих, где с возрастом зона постнатальной пролиферации остается только в районе латеральных мозговых желудочков конечного мозга и в гиппокампе (в зоне зубчатой фасции).

Также показано, что в этих зонах, расположенных в различных отделах ЦНС (конечном, промежуточном, среднем и продолговатом мозге) сосуществуют быстро и медленно пролиферирующие субпопуляции клеток радиальной глии, отличающиеся по характеру иммуногистохимического маркирования. Выявленная таким образом гетерогенность клеток радиальной глии, по существу может соответствовать субпопуляциям клеток радиальной глии, наблюдаемым в эмбриогенезе коры большого мозга млекопитающих.(Pinto, Gotz, 2007).

Важно отметить, что распределение субпопуляций RG клеток в мозге совпадает с границами прозомеров (нейромеров), являющихся границами между формирующимися отделами мозга (Пущина и др, 2007).

Таким образом, радиальная глия (или ее потомки) сохраняется во взрослом состоянии у изученных видов рыб во многих регионах головного мозга, обладает высокими пролиферативными потенциями и может рассматриваться как источник постэмбрионального нейро- и глиогенеза.

Полученные в работе данные позволяют сделать ряд выводов:

– во взрослом мозге рыб сохраняются зоны активной пролиферации и дифференцировки элементов нервной ткани (нейронов и глии).

– важную роль в постнатальном нейро- и глиогенезе в ЦНС рыб играют клетки радиальной глии, популяция которой гетерогенна как в нейрохимическом, так и морфологическом отношениях.

– использование разнообразных маркеров позволило показать, что клетки радиальной глии (или их потомки) могут быть источником как глиальной, так и нейронной линий развития

– долгое сохранение в мозге зон пролиферации и дифференцировки может являться механизмом физиологической или репаративной регенерации структур мозга.

– в отличие от млекопитающих, в ЦНС рыб имеются несколько зон постнатальной пролиферации и дифференцировки нейронов (в конечном, промежуточном, среднем и продолговатом мозге), активность которых не падает у взрослых рыб. Это позволяет использовать рыб как хороший объект для изучения процессов пре- и постнатального нейрогенеза в ЦНС позвоночных животных и человека.

БАКТЕРИАЛЬНОЕ САМООЧИЩЕНИЕ ОЗЕР Г. МУРМАНСКА

Перетрухина А.Т., Блинова Е.И.

ФГОУ ВПО «Мурманский государственный технический университет», Мурманск, e-mail: peretruchinaat@mail.ru

Водные экосистемы подвергаются все более нарастающему воздействию человека, обусловленному процессами урбанизации, индустриализации, интенсификации фермерства, рыболовства и другими видами деятельности. Основным источником бактериального загрязнения водоемов являются поверхностный сток и недостаточно очищенные сточные воды промышленных и коммунальных предприятий. При спуске сточных вод в водоемы происходят физические, химические и биологические процессы, обуславливающие восстановление естественных качеств воды – естественное самоочищение водоема.

В процессе самоочищения в водоеме происходит последовательная смена зон сапробности и соответственно смена населяющих их организмов, в том числе и бактерий. Кроме того, наблюдается изменение соотношения между различными физиологическими группами микроорганизмов.

Микробиологические показатели позволяют судить, с одной стороны, об интенсивности и эффективности самоочищения водоемов, поскольку главная роль в удалении из водоема растворимых веществ принадлежит микроорганизмам, с другой – о микробиальном загрязнении водоемов, особенно патогенными бактериями.

Водоем реагирует на загрязнение, прежде всего стремительным развитием бактерий и последующим более или менее быстрым исчезновением из воды ряда их представителей. Происходит процесс бактериального самоочищения водоемов, в том числе и от патогенных микробов. В этом процессе влияние на микробное население водоемов влияют биологические факторы, например бактериофаги, растворяющие клетки бактерий, и микроорганизмы-антагонисты, выделяющие антибиотические вещества. Благодаря их развитию, число микроорганизмов в водоеме значительно уменьшается и происходит самоочищение водоемов не только от патогенных, но и от сапрофитных микроорганизмов.

Цель работы проследить интенсивность процессов бактериального самоочищения Семеновского, Глубокого и Питьевого озер, находящихся в черте г. Мурманска по сезонам года.

Пробы с каждого озера отбирали с двух станций в соответствии с нормативно-технической документацией.

Определяли общее микробное число (ОМЧ), образующих колонии на питательном агаре. К ОМЧ относят мезофильные аэробы и факультативные анаэробы, способные образовывать на питательном агаре колонии, видимые при увеличении в 2 раза при *Т* 37 °С в течение 24 ч (ОМЧ *Т*°С 37 °С) и при *Т* 22 °С в течение 72 ч (ОМЧ *Т*°С 22 °С).

ОМЧ при *Т*°С инкубации 37м°С – индикаторная группа микроорганизмов, в числе которых определяли аллохтонную микрофлору, внесенную в водоем в результате антропогенного загрязнения, в т.ч. фекального. ОМЧ при *Т*°С инкубации 20-22 °С – индикаторная группа микроорганизмов. Помимо аллохтонной микрофлоры исследовали автохтонную водную микрофлору данного водоема.

Для определения интенсивности самоочищения водоемов был введен коэффициент самоочищения ($К_с$). При завершении процессов самоочищения коэффициент равен 4 и выше. **$К_с$ = ОМЧ Т °С 22 °С/ОМЧ Т °С 37 °С.**

В результате проведенных нами исследований выявили, что коэффициент самоочищения Питьевого и Семеновского озер равен в среднем 13 и 9 соответственно, что показывает высокий потенциал воды к естественному очищению. Коэффициент самоочищения Глубокого озера в зимнее время равен 3,5, что свидетельствует о наличии способности к бактериальному очищению, так как аллохтонная микрофлора имеет слабую выживаемость при низких температурах. В другие сезоны вода озера не справляется с антропогенной нагрузкой, и коэффициент самоочищения в весенний, летний и осенний периоды равен 2, 1 и 1 соответственно.

Многочисленные исследования санитарного состояния и процессов самоочищения водоемов выявили, что бактериологические показатели являются более чувствительными индикаторами хозяйственно-бытового загрязнения воды, чем химические и биологические. Полученные данные могут служить основой для дальнейшего мониторинга состояния водных экосистем в условиях антропогенного пресса.

Список литературы

1. Перетрухина А.Т. Микробиология сырья и продуктов водного происхождения. – Мурманск: Изд-во МГТУ, 2003. – 259 с.

2. СанПиН 2.1.5.980-00 Гигиенические требования к охране поверхностных вод. – М., 2000. – 23 с.

3. МУК 4.2.1884-04 Санитарно-микробиологический и санитарно-паразитологический анализ воды поверхностных водных объектов. – М., 2004. – 108 с.

ЕВТРОФНЫЕ И ОЛИГОТРОФНЫЕ БАКТЕРИИ В ВОДЕ СЕВЕРНОГО И СРЕДНЕГО КОЛЕН КОЛЬСКОГО ЗАЛИВА

Перетрухина А.Т., Литвинова М.Ю.

ФГОУ ВПО «Мурманский государственный технический университет», Мурманск, e-mail: mlit1@rambler.ru

В основе круговорота элементов лежит органическое вещество, поэтому в водоемах доминируют гетеротрофные микробные сообщества,

использующие в качестве источника энергии и конструктивного материала органические соединения углерода. Это обусловлено их способностью разрушать практически все классы органических веществ не только природного, но и антропогенного происхождения [4].

Бактерии, существование которых в природе зависит от их способности размножаться в местах с низким пищевым потоком углерода – до 0,1 мг/л в день, относятся к олиготрофам. Организмы, не только способные расти на богатых питательных средах, но и предпочитающие изобилие пищевых веществ, относят к евтрофам [1].

Целью настоящего исследования было получение количественной информации о пространственно-временной изменчивости евтрофных и олиготрофных бактерий в воде среднего и северного колен Кольского залива.

Численность евтрофных (ЕфБ) и олиготрофных (ОфБ) бактерий определяли методом предельных разведений [3]. Для учёта евтрофных микроорганизмов использовали рыбо-пептонный бульон. Для учёта олиготрофных микроорганизмов использовали среду ММС с дрожжевым экстрактом. Все посевы инкубировали при температуре 10 °С.

При исследовании численности в заливе бактерий по посеву, обнаружено, что доминирующей группой на всех трех станциях оказались ЕфБ, способные к росту на средах с высоким содержанием органического вещества. Временная изменчивость численности ЕфБ на всех трёх станциях оказалась сходной, между этими изменениями обнаружена корреляционная связь (R = 0,73; α = 0,05). С октября по декабрь, с наступлением полярной ночи, происходит сезонный спад обилия ЕфБ в заливе, их численность снижается от тысяч и десятков тысяч до нескольких сотен клеток в 1 мл. Наиболее низкие численности ЕфБ в воде (сотни клеток в 1 мл воды) наблюдались в первой половине зимнего периода, в декабре и январе. Постепенное увеличение обилия бактерий этой группы (до тысяч и десятков тысяч) происходило в период с февраля по апрель, после завершения полярной ночи. Это вполне естественно, так как в этот период начинается весеннее цветение фитопланктона и начинается снеготаяние, в результате которого в воду поступает большое количество аллохтонного органического веществ [2]. Максимальной численности (десятки и сотни тысяч клеток в 1 мл) ЕфБ достигают в июне-июле. В период с апреля по август численность ЕфБ в заливе сохранялась на высоком уровне – от тысяч до десятов тысяч клеток в 1 мл воды.

Второй по численности группой были ОфБ, обнаруженные в пробах на всех трёх станциях. Пределы колебаний их численности составили от $6{,}0 \cdot 10^1$ кл/мл в зимний период до $9{,}5 \cdot 10^3$ кл/мл в летний период. Отчасти это может быть связано с достаточно высокой органической нагрузкой на все три исследованные станции залива, а в этих условиях преимущество имеют ЕфБ. Временные изменения численности ОфБ на всех трех станциях были сходными, отмечено постепенное снижение их численности с октября по январь. С января по август наблюдается повышение количеств планктонных ОфБ на всех трех обследованных станциях, их численность возрастает примерно на порядок.

Пространственное распределения ОфБ между тремя обследованными нами станциями было сходным с таковым для ЕфБ. Между количествами ОфБ и ЕфБ на всех трех станциях обнаружена прямая корелляционная связь (R = 0,73,α = 0,01). Видимо, на обилие ОфБ в заливе влияние оказывает не только наличие или отсутствие доступного органического вещества, но и другие факторы среды, а среди них скорее всего – биогенные элементы – азот и фосфор. Кроме того, мы определяли численность факультативно олиготрофных, а не облигатно олиготрофных бактерий, в последнем случае численность олиготрофов могла отличаться от обилия ЕфБ значительно больше.

Проведённые нами микробиологические исследования поверхностных вод северного и среднего колен Кольского залива позволяют сделать заключение о высокой степени развития гетеротрофного бактериального сообщества, в частности таких его важных компонентов, как евтрофных и олиготрофных микроорганизмов. Численность этих групп бактерий подвержена сезонной изменчивости, для которой характерны низкие зимние и более высокие летние значения.

Список литературы

1. Громов Б.В. Экология бактерий / Б.В. Громов, Г.В. Павленко. – Л.: Изд-во Ленинградского университета, 1989. – 248 с.

2. Кольский залив: освоение и рациональное природопользование / под. ред. Г.Г. Матишова. – М.: Наука, 2009. – 381 с.

3. Практическая гидробиология. Пресноводные экосистемы / под. ред. В.Д. Фёдорова, В.И. Капкова. – М.: Изд-во ПИМ, 2006. – 367 с.

4. Романенко В.И. Экология микроорганизмов пресных водоёмов: лабораторное руководство / В.И. Романенко, С.И. Кузнецов. – Л.: Наука, 1974. – 194 с.

ЦИАНОБАКТЕРИИ ЮЖНОГО И СРЕДНЕГО КОЛЕН КОЛЬСКОГО ЗАЛИВА

Перетрухина А.Т., Луценко Е.С.

ФГОУ ВПО «Мурманский государственный технический университет», Мурманск, e-mail: inerlim@gmail.com.

Первые сведения о водорослях, найденных в водоемах Кольского полуострова, содержатся в работе Валенберга (C. Wahlenberg) (Комулайнен, 2006). Большой вклад в изучение альгофлоры водоемов Кольского полуострова внесли участники Кольского альгологического отряда Главного ботанического сада СССР Я.В. Ролл,

Н.Н. Воронихин, Е.К. Косинская, Мончегорской экспедиции Ленинградского областного гидрометеорологического управления А.Д. Зинова, А.А. Нагель (Комулайнен, 2008). Литературные сведения о цианобактериях Баренцева моря скудны. В целом для моря известно 38 видов (Белякова, 2002). В прибрежье Восточного Мурмана зарегистрировано 25 видов, что не отражает состава флоры в полном объеме (Белякова, 2005). Для оценки состава морских цианобактерий Кольского Заполярья исследований крайне недостаточно. Цианобактерии способствуют повышению биоразнообразия в водной экосистеме, ее продуктивности, окислительного уровня, деструкции токсикантов. Цианобактерии участвуют в естественном очищении водоема, именно поэтому нужно проводить исследования видового состава этой группы.

Целью работы явилось определение таксономического состава цианопрокариот планктона и перифитона литоральной зоны южного и среднего колен Кольского залива.

Кольский залив – узкий залив-фьорд Баренцева моря на Мурманском берегу Кольского полуострова. На восточном берегу залива незамерзающие порты Мурманск и Североморск, на западном – порт Полярный (НЭС, 2001).

Исследования проводили с начала сентября 2010 года по январь 2011 года. Пробы планктона отбирали на восточном берегу южного колена Кольского залива на станции 1 с координатами 68°97′ с.ш., 33°05′ в.д., также на западном берегу среднего колена на станции 2 – координаты 69°07′ с.ш., 33°18′ в.д. Пробы перифитона отбирали со станций 1 и 3, расположенных на восточном побережье южного и среднего колен Кольского залива, координаты станции 3 – 69°08′ с.ш., 33°44′ в.д.

Пробы планктона и перифитона отбирали с литорали Кольского залива во время прилива и отлива соответственно. Пробы обрабатывали и готовили препараты по общепринятым методикам (Водоросли…, 1989, Садчиков, 2001). Для изучения было отобрано 30 проб. Изучали как природный материал, так и культивируемый в лабораторных условиях на питательных средах Громова № 6 и MN (Определитель бактерий Берджи, 1997). Изучение препаратов проводили методом прямого микроскопирования. Определение видовой принадлежности цианобактерий проводили в соответствии с определителями Голлербаха М.М. «Синезеленые водоросли. Определитель пресноводных водорослей СССР», Косинской Е.К. «Определитель морских синезеленых водорослей», Komárek J., Anagnostidis K. Cyanokaryota. 1 Teil: Chroococcales, Komárek J., Anagnostidis *K.* Cyanokaryota. 2 Teil: Oscillatoriales.

В результате исследований было выявлено 73 вида цианобактерий, относящихся к 29 родам, 14 семействам и 3 порядкам.

Отдел Cyanoprokaryota, Порядок Chroococcales, Семейство Synechococcaceae Kom. et Anagn.; Сем. Merismopediaceae Elenk.; Сем. Microcystaceae Elenk.; Сем. Chroococcaceae Näg.; Сем. Hydrococcaceae Kütz.; Сем. Xenococcaceae Erceg.; Сем. Hyellaceae Borzi; Пор. Oscillatoriales, Сем. Borziaceae Borzi; Сем. Pseudanabaenaceae Anagn. et Kom.; Сем. Phormidiaceae Anagn. et Kom.; Сем. Microchaetaceae Lemm.; Сем. Rivulariaceae Kütz.; Сем. Nostocaceae Dumort.; Сем. Nodulariaceae Elenk.

Основу флоры составляют цианобактерии 4 семейств – Pseudanabaenaceae (20 видов), Microcystaceae (13 видов), Merismopediaceae и Phormidiaceae (по 12 видов), включающие 57 видов, что представляет собой 78 % от числа всех видов. Присутствие большого количества представителей семейств Pseudanabaenaceae, Merismopediaceae и Phormidiaceae говорит о наличии континентальных видов. Родовой спектр, так же как и семейственный, указывает на пестроту флоры, связанную с наличием морского и континентального компонентов, преобладанием миграционных процессов и адаптаций видов к обитанию в субарктических условиях (Белякова, 2005). Из представленных видов цианобактерий 80 % (58 видов) являются морскими. В южном колене Кольского залива отношение морских перифитонных цианобактерий к пресноводным равно 73 % (29 морских видов из 40), планктонных – 82 % (14 морских видов из 17). В среднем колене в перифитоне соотношение равно 94 % (15 морских видов из 16), в планктоне – 87 % (13 морских видов из 15). Такое распределение между морскими и пресноводными формами связано, прежде всего, с одной из особенностей Кольского залива – его принадлежностью к областям взаимодействия «река–море», с постоянным существованием сложных гидрофизических условий, значительно изменяющихся в пространстве и времени (Ишкулова, 2010).

САНИТАРНО-МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОЧВ В Г. МУРМАНСКЕ И МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Перетрухина А.Т.

ФГОУ ВПО «Мурманский государственный технический университет», Мурманск, e-mail: mlit1@rambler.ru

Исследования степени обсеменения бактериями почв Заполярья в зависимости от ее характера показали (табл. 1): численность микроорганизмов в почве увеличивается от вида почвы, причем весной количество их значительно возрастает, достигая максимума к началу лета, осени; а зимой – резко уменьшается (Перетрухина, 2003).

Таблица 1

Общее количество микробов в различных почвах

Вид почвы	Количество микробов в 1 г	Количество спор в 1 г
Почвы Кольского п-ова		
Болотно -тундровые	$1 \cdot 10^7$	$1 \cdot 10^6$
Подзолистые северотаежные	$1 \cdot 10^6$	$1 \cdot 10^5$
Лесотундровые	$3 \cdot 10^5$	$3 \cdot 10^3$
Болотные	$2 \cdot 10^7$	$2 \cdot 10^5$
Горные	$2 \cdot 10^3$	$2 \cdot 10^2$

По мере углубления в почву уменьшается содержание органических веществ, а также кислорода, необходимого для жизнедеятельности аэробных бактерий. Наибольшее количество ($1 \cdot 10^6$ в 1 $см^3$) микроорганизмов содержится в верхнем слое почвы – на глубине 5-15 см. В глубоких слоях (1,5-6 м) встречаются единичные клетки.

В окультуренной почве в черте г. Мурманска общее количество бактерий (ОКБ) составило $1 \cdot 10^9$ кл/$см^3$; в слабогумусовой почве ОКБ – $2 \cdot 10^7$ кл/$см^3$; в подзолистой (железистоподзолистой) – $1 \cdot 10^6$ кл/$см^3$; в песчаной грубозерновой ОКБ – $1{,}2 \cdot 10^4$ кл/$см^3$; в песчаной мелкозерновой – $3{,}9 \cdot 10^3$ кл/$см^3$ и в переувлажненной супеси ОКБ находилось в пределах $2{,}1 \cdot 10^2$ кл/$см^3$. (Перетрухина, 2003)

Обсемененность почвы микроорганизмами находится в тесной зависимости от степени загрязнения ее фекальными массами и мочой, а также от характера ее обработки и внесённых удобрений.

В почве постоянно обнаруживают грамположительные палочки и кокки, образующие эндоспоры – гнилостные спорообразующие аэробы из рода Bacillus (*Bac. mycoides*, *Bac. subtilis*, *Bac. mesentericus*, *Bac. megatherium*). Бациллы распространены повсеместно, они участвуют в разложении различных органических веществ в почве и воде, вызывают порчу пищевых продуктов, некоторые виды вызывают заболевания человека, животных и растений.

Наиболее часто в почвах встречаются *Bac. cereus*, *Bac. megaterium*, *Bac. subtilis*. В почве долго сохраняются споры патогенного микроорганизма *Bac. anthracis*, который является возбудителем сибирской язвы.

Гнилостные анаэробы из рода *Clostridium* (*Cl. sporogenes*; *Cl. putrificum*, *Cl. perfringens*) также распространены в различных видах почв. Из клостридий в объектах внешней среды (почве, воде и воздухе) одно из первых мест принадлежит *Cl. perfringens*.

В почве длительное время сохраняются споры возбудителя столбняка *Cl. tetani*, газовой гангрены *Cl. perfringens*, ботулизма *Cl. botulinum*, и других почвенных микробов. Возбудители, попадая в почву, превращаются в споры, которые могут сохраняться в ней в течение многих лет. В каштановых и черноземных почвах при благоприятных условиях споры проходят полный цикл развития: в летний период споры прорастают в вегетативные формы и этот цикл повторяется.

Санитарная оценка почвы по микробиологическим показателям.

Санитарную оценку состояния почвы осуществляли с помощью бактериологических и гельминтологических исследований. Почву контролировали для санитарной ее оценки, характеристики процессов самоочищения, определения эффективности почвенного и биотермического методов обезвреживания отбросов, выявления участков, пригодных для строительства жилых и хозяйственных построек, детских, школьных и дошкольных учреждений, а также при эпидемиологических и эпизоотологических обследованиях, направленных на выяснение путей заражения почвы, продолжительности выживания в ней патогенных микроорганизмов и т.д.

В зависимости от цели проводили санитарно-микробиологический анализ почвы. Категория загрязнения почв отражена в табл. 2.

Таблица 2

Оценка степени эпидемической опасности почвы

Категория загрязнения почв	Индекс БГКП, в 1 г	Индекс энтерококков, в 1 г	Патогенные бактерии в т.ч. родов Salmonella,	Яйца геогельминтов экз/кг;	Личинки (Л), куколки (К) мух экз. в почве $S = 20 \times 20$ см
Чистая	1–10	1–10	0	0	0
Умеренно опасная	10–100	10–100	0	До 10	Л до 10, К отсутствуют
Опасная	100–1000	100–1000	0	До 100	Л до 100, К до 10
Чрезвычайно опасная	1000 и выше	1000 и выше	0	> 100	Л > 100, К > 10

Дополнительную санитарную оценку почв по бактериологическим показателям осуществляли по следующим показателям: общее число бактерий (ОЧБ) в 1 г почвы, индекс анаэробов в 1 г почвы. Оценка почвы: чистая – ОЧБ менее 1 10 4, индекс анаэробов – 10–100; слабо загрязненная – ОЧБ не более 1 10 4, индекс анаэробов – 100–1000; умеренно загрязненная – ОЧБ свыше 1 10 5, индекс анаэробов более 1000; сильно загрязненная – ОЧБ более 1 10 6, индекс анаэробов более 10000.

Часть исследуемых территорий оценили как умеренно опасные, или умеренно загрязненные. Результаты анализов доложены на Совете бактериологов г. Мурманска. Проанализировав сезонную динамику численности микроорганизмов на исследуемых участках г. Мурманска и Мурманской области можно сказать, что весной, летом и ранней осенью количество их значительно возрастает, а поздней осенью и зимой в условиях Заполярья общее число бактерий резко уменьшается.

Список литературы

1. МУ 2.1.7.730-99. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест: методические указания. – М.: Федеральный центр Госсанэпиднадзора Минздрава России, 1999. – 38 с.

2. Перетрухина А.Т. Микробиология сырья и продуктов водного происхождения: учеб. – Мурманск: изд-во МГТУ, 2003. – 258 с.

3. СанПиН 2.1.7.1287-03. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы. – М.: Минздрав России, 2003. – 23 с.

Геолого-минералогические науки

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГЕОЛОГИЯ

Гавришин А.И.

Южно-Российский государственный технический университет (НПИ), Новочеркасск, e-mail: agavrishin@rambler.ru

В настоящее время происходит становление новой научной дисциплины – математической геологии. Ее появление связано, с одной стороны, с необходимостью повышения эффективности геологических исследований, с другой – с развитием самих методов математического анализа информации и компьютерной техники.

Математическая геология – это научная дисциплина, занимающаяся разработкой и применением математических методов и моделирования для анализа геологической информации (об объектах, явлениях и процессах, о природно-антропогенных системах).

Академик А.В.Сидоренко писал: «Математизация геологии – не дань научной моде, а самая насущная потребность современного развития геологии». Математические методы необходимо рассматривать, как средство объективного анализа информации.

Сейчас специалист не может грамотно спланировать исследования и надежно обосновать выводы без использования математико-статистических методов. Это обусловлено как повышением ответственности принимаемых решений, так и необходимостью использования при этом огромного количества информации, учета большого количества разнообразных факторов.

В потоке геологической информации выделяются следующие главные этапы: получение, систематизация, хранение, поиск, передача и обработка информации.

На этапе получения информации большое значение имеет проблема ее унификации и контроля качества. Унификация методов сбора и фиксирования информации создает благоприятные условия для ее дальнейшего хранения, поиска и анализа.

Остро стоит проблема хранения большого количества информации неограниченно долгое время; разработка способов, обеспечивающих компактность, надежность и возможность быстрого поиска. Традиционные формы хранения информации (бумажные носители, перфокарты и т.п.) безнадежно устарели. Новые носители информации –магнитные носители, компьютеры, наноносители. Создание банков – баз данных. Сканирование, оперативное размножение, печать графики.

Анализ (обработка) геологической информации – главный этап исследований. Эффективность результатов обработки во многом определяется правильным применением современных математических методов, компьютерных технологий, ГИС. Математическое моделирование – главное направление математической геологии.

Большинство исследователей считает, что наиболее эффективной математической моделью природных объектов и процессов является вероятностная модель, состоящая из следующих главных частей:

1) детерминированная составляющая, характеризующая закономерные изменения свойств объекта, обусловленная ведущими природными факторами;

2) случайная часть, характеризующая природные изменения свойств объекта под действием случайных, второстепенных природных факторов;

3) случайная часть, характеризующая случайные наблюдаемые изменения свойств, возникающие в результате погрешности определений.

Среди ученых, внесших значительный вклад в развитие математической геологи: А.Б. Вистелиус, Д.А. Родионов, В.Н. Бондаренко, А.Н. Бугаец, Р.И. Коган, И.П. Шарапов, Р.И. Дубов, Г.И. Тумаркин, Н.Н. Воронин, А.И. Гавришин; из зарубежных исследователей – Р.Л. Миллер,

Дж. Кан, У. Крамбейн, С. Ларсен, Дж. Девис, Ж. Матерон и другие.

При проведении большинства научных геологических конференций работают секции математической геологии и геоинформатики. Проведен целый ряд научных конференций по математической геологии в России (Новосибирск, Свердловск, Иркутск, Новочеркасск), а также международных симпозиумов (Прага, Москва, Баку, Алма-Ата, Львов и др.).

При проведении Международного геологического конгресса (самого представительного геологического форума) организуется секция математической геологии. На 27 МГК, который проходил в Москве, на секции математической геологии было представлено около 200 докладов.

Наиболее крупные исследования по применению математических методов и ЭВМ в геологии проводятся в производственных организациях и институтах Министерства Природных ресурсов, АН России и ряде ВУЗов нашей страны (МГРУ, МГУ, Сб.ГГУ, ЮРГТУ, ТГТУ и других).

Автор в течении ряда лет читал специализированный курс по основам математико-статистического анализа геолого-геохимической информации и математической геологии для геологов Уралгеологоуправления, для студентов и аспирантов Южно-российского государственного технического университета (НПИ), опубликовал несколько учебных пособий и монография по указанному направлению [1-6]. Ниже наиболее детально охарактеризовано оригинальное учебное пособие (два издания: 1983 и 2010) «Сборник задач по математической статистике для геологов» [6].

В данном задачнике кратко приведены теоретические положения теории вероятностей и математической статистики, даны примеры решения типовых задач, задачи для решения и статистические таблицы. Помимо задач по операциям с вероятностями, законами распределения случайных величин и оценкам статистических параметров, основное внимание в задачнике уделено специальным методам анализа первичных данных.

В разделе «Проверка статистических гипотез» помимо элементарных статистических параметрических и непараметрических критериев детально рассмотрены и представлены задачи по многомерным методам классификации наблюденbй и выделению однородных совокупностей, в т.ч. оригинальный критерий Z^2. В разделе «Корреляционный и распределительный анализ» рассмотрены оценки связи между качественными и количественными признаками и методы оценки линейной и многомерной регрессии. Специальное внимание уделено проблеме оценки погрешностей измерений, представлению первичных данных и оценке качества первичной информации. Задачи по планированию связаны с определением рационального количества наблюдений для оценки надежности сравнения параметров распределений геологических признаков. В задачнике также приведены ответы на наиболее сложные задачи.

Список литературы

1. Гаврищин А.И. Пособие по основам статистического анализа геолого-геохимической информации. – Свердловск: изд-во НТО, 1969. – 246 с.

2. Гавришин А.И. Гидрогеохимические исследования с применением математической статистики и ЭВМ. – М.: Недра, 1974. – 146 с.

3. Гавришин А.И. Математико-статистические методы оценки и контроля качества геологической информации: учебное пособие. – Новочеркасск: изд-во НПИ, 1979 . – 56 с.

4. Гавришин А.И. Многомерный классификационный метод и его применение при изучении природных объектов. – М.: Недра, 1994. – 92 с.

5. Гавришин А.И., Трофимова Т.С. Гидрогеохимические исследования: учебное пособие. – Новочеркасск: изд-во ЮРГТУ (НПИ), 2006. – 139 с.

6. Гавришин А.И. Сборнике задач по математической статистике для геологов. – 2-е изд. – Новочеркасск: изд-во ЮРГТУ (НПИ), 2010 . – 102 с.

Культурология

О СООТНОШЕНИИ ПОНЯТИЙ «КОМПОЗИЦИЯ» И «КОМПОЗИЦИРОВАНИЕ» В ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМ ИСКУССТВЕ

Жуковский В.И.

Сибирский Федеральный университет, Гуманитарный институт, Красноярск, e-mail: jln@kraslib.ru

Нынешние представления о композиции в изобразительном искусстве сводятся либо к процессу производства произведения в его вещественности при отношении художника с художественным материалом, либо к формальной структуре произведения как некоего габаритного феномена.

Изучение представлений о композиции показало, что, во-первых, композиция рассматривается в связи с деятельностью художника. Иначе говоря, композиция понимается как процесс создания произведения: «Композиция – это сочинение, выдумывание, изобретение как акт свободной воли художника, благодаря которой возникает произведение как некий «живой организм», к которому нельзя ничего прибавить, ни убавить и в котором ничего нельзя изменить, не сделав хуже… Композиция – это творческий процесс создания произведения искусства от начала до конца, от появления замысла до его завершения… Композицией называют творческий метод художника (в общем определении как «способ действия)» [1, с. 176; 2, с. 7; 3, с. 565].

Во-вторых, композиция соотносится с результатом творчества мастера и рассматривается как упорядоченность частей картины. Другими словами, композиция понимается как структура собственно произведения-вещи: «Композиция (лат. сочинение, связывание, составление, соединение, примирение) – это структура художественного произведения как целого, расположение всех его частей… Композиция – закономерно устроенный организм, все части которого находятся в неразрывной связи и взаимозависимости… Композиция произведения искусства есть замкнутая структура с фиксированными элементами в границах рамы» [4, с. 321; 5, с. 49; 6, с.20]

Что же касается зрителя, то ему уготована роль воспринимающего композиционные особенности продукта деятельности художника в том виде, в котором его приготовил мастер.

Композиция в традиционном понимании не имеет никакого отношения ни к процессу, ни к результату взаимодействия зрителя с произведением, созданным художником. Согласно традиции, зритель не участвует в творении композиции.

Диспозиция композиции в современной теории изобразительного искусства есть пространство процессуального отношения зрителя с произведением-вещью.

Теория композиции как раздел теории изобразительного искусства призвана исследовать закономерности создания произведения изобразительного искусства: «Композиция – это основной раздел теории искусства, изучающий принципы достижения целостности произведения искусства» [7, с. 566]. Согласно положениям современной теории произведение изобразительного искусства есть художественный образ – процесс и результат операционного взаимодействия произведения в его габаритном качестве со зрителем [8].

Именно игровое отношение-диалог зрителя и произведения в его вещественности есть то, что составляет, сочетает, сочленяет, создает, соединяет, связывает, совмещает, примиряет взаимодействующие стороны как противоположности с целью порождения и композиционного сотворения художественного образа. В таком случае зритель является одним из сотворцов композиции произведения изобразительного искусства, причем непременных и обязательных сотворцов.

Процесс создания художественного образа может быть именован как «композицирование».

От существительного «композиция» прототипическим глаголом является слово «композицировать», которым позволительно обозначить изменяющийся во времени деятельностный процесс отношения зрителя с произведением-вещью, в течение которого получает свое оформление художественный образ. Этот глагол удобен для отделения с его помощью процесса взаимодействия партнеров от отчетливо выделенных этапов, или временных фаз, на которых происходит кристаллизация знаковых аспектов единого художественного образа, и которые обладают своими самобытными «композициями». Другими словами, процесс отношения зрителя с произведением-вещью, в течение которое происходит действие становления и развития художественного образа, уместно обозначить глаголом «композицировать». Существительным от этого глагола будет слово «композицирование».

Композицирование есть процесс конструирования (построения, создания, сочинения) произведения изобразительного искусства в течение художественного отношения зрителя с произведением-вещью.

Композицирование структурировано рядом знаково оригинальных композиций.

В современной теории изобразительного искусства существительное «композиция» уместно использовать по поводу неких оригинальных этапов или фаз «композицирования», порождающих относительно самостоятельные материальный, индексный, иконический и символический аспекты художественного образа. С одной стороны, композиция есть качественно особенный этап композицирования, некий период процесса построения художественного образа, обладающего оригинальным составлением, сочетанием, сочленением, созданием, совмещением, соединением частей (элементов). С другой стороны, композиция – это процесс и результат изготовления (сложения, соединения, составления, сочетания, сочленения, совмещения) относительно самостоятельного и самоценного художественного образа определенного (индексного, иконического, символического) качества, либо эгоцентрически, либо социоцентрически, либо космоцентрически, либо абсолютоцентрически примиряющего зрителя и произведение-вещь, специфически репрезентирующего отношение конечного с конечным и конечного с бесконечным.

Каждый знаковый этап процесса построения художественного образа одновременно и процессуален, и результативен. Слово «композицировать» обозначает процесс становления художественного образа, тогда как слово «композиция» фиксирует некие достаточно стабильные состояния на этом пути (вехи, остановки, знаковые сгустки). Движение композицирования делает возможным преодоление стабильности аспектных композиций. Именно посредством композицирования осуществляется переход от одного этапа построения художественного образа к другому. Композицирование – это процесс конструирования художественного образа, который подобен некой реке, влекущей по руслу воды к океану через ряд отличных друг от друга по составу воды и конфигурации озер.

Композицирование можно также уподобить процессу строительства здания, где каждый

этаж есть определенный и относительно самостоятельный этап возведения сооружения.

Композицирование двунаправлено. С одной стороны, процесс композицирования – это путь к максимальной визуализации художественного образа. В этом случае композицирование есть путь построения художественного образа. С другой стороны, композицирование – это процесс, нацеленный на обретение ре-лигиозного (re-ligio – восстановление связи) отношения конечного с бесконечным посредством такого репрезентанта, как художественный образ (соединение, сочетание, примирение). В этом случае именно композицирование ответственно за построение некоего виртуального моста между человеческим и абсолютным [9, с. 12]. Композиция каждого этапа композицирования художественного образа также двунаправлена. С одной стороны, композиция художественного образа на каждом этапе композицирования есть ступень чувственного явления сущности живописного произведения. С другой стороны, каждая этапная композиция по-своему визуализирует связь конечного с конечным и конечного с абсолютным.

Композиция художественного образа на каждом этапе композицирования есть нечто особенное, интегрирующее в себе единичное и общее (всеобщее). Каждая этапная композиция – от индексной к символической – увеличивает долю общего и всеобщего в составе художественного образа, т.е. расширяет сферу его типизации (обобщенности).

Композицированию присущ специфический «энтузиазм». Композицирование художественного образа осуществляется при игровом взаимодействии двоих – человека-зрителя и произведения-вещи. Оба они входят в игровое пространство композицирования с тем, что можно называть «энтузиазмом», предполагающим их индивидуальное рвение (энтузиазм – гр. enthusiasmos – сильное воодушевление, увлечение, рвение).

С одной стороны, произведение-вещь с энтузиазмом желает операционного диалога со зрителем, ибо без него оно просто не в состоянии обрести качество художественного образа, т.е. достичь уровня актуального произведения изобразительного искусства. С другой стороны, человек-зритель с энтузиазмом жаждет взаимоотношения с произведением-вещью как иллюзорно-конечным продуктом, совмещающим в себе качество конечного и бесконечного, так как в результате предполагает обнаружить выход из состояния своей собственной конечности и обрести истину, которая для него как конечного существа заключена не в конечном, а в бесконечном.

На каждом этапе композицирования доминирует свой специфический энтузиазм, с которым осуществляется построение материальной, индексной, иконической и символической композиции. Все свойства композицирования ответственны за возбуждение энтузиазма ведения композицирования и локальные изменения специфики энтузиазма.

Композицирование на каждом этапе построения произведения изобразительного искусства оказывает «диктатное» воздействие на зрителя и произведение-вещь как участников художественного отношения.

Каждый этап композицирования завершается построением относительно самостоятельной композиции художественного образа, которая способна оказать обратное воздействие на зрителя и произведение-вещь, характер которого позволительно назвать «диктатным» (диктат – лат. dictatus – предписанный). Это означает, что композиция каждого этапа композицирования есть своеобразный диктатор по отношению к тем сторонам игрового диалога, что были задействованы как «родители» в ее порождении и развитии. Так, на индексном этапе композицирования диктатное воздействие композиции художественного образа обладает религиозно эгоцентрическим качеством. Суммативно иконическая композиция обладает диктатным воздействием религиозно социоцентрического качества. Интегрально иконическая композиция обладает диктатным воздействием религиозно космоцентрирующего качества. Символическая композиция художественного образа имеет диктатный характер религиозного воздействия абсолютоцентрирующего качества.

Наиболее ярко религиозно диктатные качества индексной, суммативно иконической, интегрально иконической и символической композиций проявляются в тех художественных образах, которые заканчивают собственное композицирование либо на индексном, либо суммативно иконическом, либо интегрально иконическом этапах.

Композицирование образовывает. Диктатное воздействие материальной, индексной, иконической и символической композиций оказывает на зрителя образовательное воздействие. Во-первых, собственно процесс построения художественного образа вполне корректно представить как образовывание, образование. Иначе говоря, композицирование есть образование. Например, В.И. Даль полагал, что образовывать, образовать – это давать вид, образ; образовывать значит обтесывать, слагать, составлять нечто целостное, отдельное.

Во-вторых, образованность той или иной композиции в процессе построения художественного образа означает, что некто испытывает божественное покровительство эго-, социо-, космо- или абсолютоцентрического качества, что он находится под сенью художественного образа, принимает на себя его образовательное воздействие. Согласно словарю В.И. Даля обра-

зовать значит благословить образом, т.е. иконой: «Пора молодым образоваться, идти под благословенье»… Образованье присягающего, прикладка к образу, целование, клятва» [10, с. 613].

В-третьих, образованность есть результат диктатного воздействия художественного образа на партнеров художественного отношения. Зритель и произведение-вещь образованы композицированием. В словаре В.И. Даля указано, что образованный – это сделанный, сложенный или составленный человек, получивший образованье, научившийся сведениям, познаниям. Получается, что при создании произведения изобразительного искусства партнеры художественного отношения образуют композицирование и образованы им.

Список литературы

1. Альберти Л.Б. Десять книг о зодчестве: В 2 т. – М., 1935-1937. – Т. 1.
2. Шорохов Е.В. Основы композиции. – М., 1979.
3. Власов В.Г. Большой энциклопедический словарь изобразительного искусства: В 8 т. – СПб., 2000. – Т.2.
4. Современный словарь-справочник по искусству. – М., 1999.
5. Кибрик Е.А. Объективные законы композиции в изобразительном искусстве // Проблемы композиции. – М., 2000.
6. Волков Н.Н. Композиция в живописи. – М., 1977.
7. Власов В.Г. Указ. соч. – Т.2.
8. Жуковский В.И. Теория изобразительного искусства: монография. – СПб., 2010.
9. Пивоваров Д.В. Онтология религии. – СПб., 2009.
10. Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка: В 4 т. – М., 1979. – Т.2.

ФОРМИРОВАНИЕ ВИЗУАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ СПЕЦИАЛИСТА СРЕДСТВАМИ КОМПЬЮТЕРНО-ГРАФИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА В ДИЗАЙНЕ

Солодовичено Л.Н.

Карагандинский государственный университет имени академика Е.А. Букетова, Караганда, e-mail: lsolo@mail.ru

Поливариантность современных эстетических и искусствоведческих концепций познания и творческой деятельности раскрывает новую визуально-информационную парадигму развития общества. Данное положение, по нашему мнению, является методологическим основанием развития культуры в целом, искусства, технической эстетики и художественной педагогики в частности. Современные приоритеты культуры определены взаимопроникновением искусства и науки (Ж.М. Абдильдин, А.И. Арнольдов, В.С. Библер, М.С. Каган, Ю.М. Лотман, Э.С. Маркарян, В.В. Сильвестров, М.К. Петров и др.). Культура есть «системная целостность», которую можно по-новому осмыслить в процесс культурогенеза [3]. Вместе с тем, учеными отмечен стремительный процесс визуализации информации, возникновение новых технологий творческого процесса (Р. Арнхейм, А.А. Зенкин, Г.М. Маклюэн, А. Моль, В.М. Розин, Е.В. Черневич и др.). Следовательно, в современной культуре визуальная проблематика и стратегия компьютерно-графического творчества требуют осмысления и интерпретации задач «нового профессионального сознания и нового проектного языка» (Г.Г. Курьерова, Э. Манцини и др.) [4]. В связи с этим актуализируется проблема формирования профессиональной визуальной информационной культуры специалиста средствами компьютерно-графического творчества.

Итак, определено, происходит визуализация культурного пространства. Вербальный объем информации заменяется визуальными формами ее представления из-за больших объемов и временных ограничений оперирования. Вербальная информация и печатный текст уступают неписьменным: визуальным, звуковым, кинетическим, тактильным и другим способам и формам освоения реальности. Более того, на передний план выдвигаются визуальные образы в виртуальных пространствах (В.В. Бычков, Н.Б. Маньковская, О.Г. Яцюк и др.). Виртуальная реальность трактуется как феномен современного искусства, как «сложная самоорганизующаяся система, некая специфическая чувственно (визуально-аудиально-гаптически) воспринимаемая среда, создаваемая электронными средствами компьютерной техники и полностью реализующаяся в психике воспринимающего (равно активно действующего в этой среде) субъекта; особый, максимально приближенный к реальной действительности (на уровне восприятия) искусственно моделируемый динамический континуум, возникающий в рамках и по законам (пока только формирующимся) компьютерно-сетевого искусства» [1]. Визуализация проникает в традиционные виды культуры, формирует их новые виды и технологии. Визуальная культура становится экспликацией формы организации деятельности людей, создания материальных и духовных ценностей. В искусствоведении определено, что начало XX века представлено принципиально новыми произведениями искусства. В результате произошел значимый перелом в самой эстетике восприятия. Можно сказать, что возникновение абстрактного искусства – один из признаков проявления новой визуальной эпохи. Действительно, то, что до этого являлось не наглядным, стало визуализироваться в виде образов. Оказалось, что эти образы тоже представляют собой некую «абстрактную реальность», воплощенную искусством. Поэтому можно утверждать, что развитие и само понятие восприятия абстрактного искусства в начале XX века, и, очевидно, развитие виртуальных форм искусства в начале XXI века, выражается в обновленной визуальной составляющей понятий «реальность мира», «виртуальная реальность», «визуальная информационная культура».

Исследование визуальной информационной культуры компьютерно-графического творчества в дизайне позволило автору разработать основы художественного компьютерно-графического моделирования, как системы подготовки студентов. Впервые теоретически обоснован и экспериментально апробирован интерактивный метод композиционного компьютерно-графического моделирования объектов дизайна, как метод профессиональной творческой деятельности дизайнера. Опубликованы монография, учебные пособия и электронные обучающие издания [5–7]. В процессе исследования условий формирования визуальной информационной культуры специалиста обозначены эволюционные тенденции морфологии дизайна, выявлены концептуальные основы дизайна в условиях информатизации культуры, разработано содержание подготовки специалистов в области дизайна, сформулированы тенденции развития системы дизайн-образования.

Перспективы исследования направлены на интерпретацию методологии художественного компьютерно-графического творчества, определение системы формирования визуальной информационной культуры специалиста, обоснование содержания информационно-графической дизайн-деятельности, конструирование дидактических условий подготовки к ней. Для этого раскрыты вопросы визуального языка проектирования, характерными признаками которого являются смысловая плотность и полизначность. В нашем понимании визуальный язык компьютерно-графического моделирования опосредован синергией искусства и техники (И.А. Евин, Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов, И.В. Мелик-Гайказян, И.Р. Пригожин, И. Стенгерс и др.). Синкретизм компьютерной графики определяет ее как средство формирования когнитивной, информационно-коммуникативной среды реального и виртуального пространства, нового визуального текста культурного ландшафта постиндустриальной эпохи [2]. Генезис дизайна мы рассматриваем в нескольких аспектах углубления информатизации за счет нано- и биотехнологий: миниатюризация объектов дизайна; гигантская плотность информации; голография как техника иллюстрирования виртуального текста; «бестелесный дизайн» и другие приемы формообразования. Раскрыты тенденции развития компьютерных форм дизайна как культурного образца современной цивилизации, как средства формирования визуальной информационной культуры личности.

Список литературы

1. Бычков В.В., Маньковская Н.Б. Виртуальная реальность как феномен современного искусства // Эстетика: Вчера. Сегодня. Всегда. – М.: ИФ РАН, 2006. URL: http://iph.ras.ru/pages47631358.htm (дата обращения: 17.09.11).

2. Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Основания синергетики. Человек, конструирующий себя и свое будущее. – М.: КомКнига, 2010. – 232 с.

3. Костина А.В., Флиер А.Я. Три типа культуры – три функциональные стратегии жизнедеятельности // Вестник Челябинской государственной академии культуры и искусств. – 2009. – № 2 (18). – С. 23-36.

4. Курьерова Г.Г. Экология предметного мира как стратегия дизайна в постиндустриальный период. – М.: ВНИИТЭ, 2008. – С. 5.

5. Солодовиченко Л.Н. Первые шаги в CorelDRAW: учебное пособие. – Караганда: КарГУ, 1998. – 96 с.

6. Солодовиченко Л.Н., Солодовиченко С.Д. Электронная обучающая система композиционного компьютерно-графического моделирования средствами векторной графики «ТОП» // Свидетельство о государственной регистрации объекта интеллектуальной собственности №164 от 06 ноября 2000 г.

7. Солодовиченко Л.Н. Основы композиционного компьютерно-графического моделирования: монография. – Караганда: Изд-во КарГУ, 2007. – 148 с.

Медицинские науки

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В ЭНДОМЕТРИИ ПРИ НЕРАЗВИВАЮЩЕЙСЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Волкова Л.В.

Курский государственный медицинский университет, Курск, e-mail: volkova-lr@rambler.ru

Возможными причинами неразвивающейся беременности (НБ) являются генетические, эндокринные, инфекционные, тромбофилические факторы, антифосфолипидный синдром и анатомические дефекты, а также различные иммунологические нарушения (Глуховец Б.И., Глуховец Н.Г., 1999; Глуховец Б.И. и др., 2001; Милованов А.П. и др., 2005, 2007; Сидельникова В.М., 2005, 2009; Волкова Л.В., Полякова А.А., 2009). Патоморфологическая верификация воспалительных процессов и оценка их вклада в структуру этиопатогенетических факторов НБ по соскобам эндометрия является актуальной задачей (Глуховец Б.И., Глуховец Н.Г., 1999; Волкова Л.В., Полякова А.А., 2009; Taski Y. et. al., 2005). Это обусловлено высокой медико-социальной значимостью проблемы урогенитальных инфекций и современной демографической ситуацией в России. Выявление причин НБ необходимо для выбора адекватных подходов к терапии при планировании последующих желательных беременностей.

В связи с этим целью работы было проведение ретроспективного патоморфологического исследования структурных нарушений в эндометрии и оценки вклада воспалительных процессов при неразвивающейся беременности в общую структуру ее этиопатогенетических факторов. Изучены патогистологические проявления острых экссудативных и продуктивных воспалительных реакций в сочетании с другими структурными нарушениями в эндометрии

у 40 женщин с НБ на сроках 3-12 недель гестации. Материал соскобов из полости матки фиксировали в нейтральном формалине, гистологические срезы толщиной 5-6 мкм окрашивали гематоксилином и эозином. Для выявления причин НБ исследовали патологические изменения в компактной и спонгиозной зонах париетального эндометрия, маточно-плацентарной области и ворсинах хориона. В decidua parietalis изучено состояние компактной зоны – люминального эпителия, эндометриальных желез, стромы (выраженность децидуализации, отека, клеточной инфильтрации, сосудистых реакций и реологических нарушений), в спонгиозном слое оценивали степень гравидарной трансформации желез эндометрия, состояние спиральных артерий и стромального компонента, присутствие и характер клеточных инфильтратов. В маточно-плацентарной области decidua basalis исследовали выраженность фибриноидных изменений (фибриноида Рора, гестационной перестройки кровеносных сосудов матки), интенсивность цитотрофобластической инвазии и проявления реологических нарушений. При оценке хориального компонента учитывали патологию ворсин хориона – проявления дистрофии, некроза и фиброза, изменения синцитио- и цитотрофобласта, соответствие васкулогенеза сроку гестации, присутствие клеток Кащенко-Гофбауэра, а также – состояние межворсинчатого пространства.

Результаты исследования

Исследуемая группа состояла из 40 женщин в возрасте от 21 года до 42 лет, в 92,9% случаев НБ диагностирована на сроках от 4-х до 9-ти недель. Более 70% НБ наблюдалось в возрастной категории от 21 года до 30 лет, у 35,7% женщин в анамнезе были медицинские аборты и гинекологические заболевания. В структуре изученной выборки доля информативных соскобов составила 95, в 5% препаратов преобладала некротизированная ткань. После последовательного углубленного патогистологического исследования соскобов эндометрия при НБ установили, что в 42,5% случаев ведущими признаками были проявления эндокринопатий, в 35% – воспалительных процессов, в 12,5% – патологии ворсин хориона, в 5% – реологических нарушений. При оценке общей структуры воспалительных процессов в эндометрии выявлены острые экссудативные реакции (8 соскобов, 20% всех случаев НБ), а также проявления продуктивного воспаления (6 соскобов, 15% женщин). Помимо 35% соскобов (14 случаев) с преобладанием картины децидуита, умеренно выраженные воспалительные процессы обнаруживались в группе эндокринопатий: острые экссудативные изменения – 35%, продуктивные реакции – 5,9%, виллузит – 12% от числа всех наблюдений с патоморфологическими признаками эндокринных нарушений.

Острый экссудативный децидуит диагностировали в 8 случаях при наличии массивной лейкоцитарной инфильтрации в эндометрии (картины типа «затеков», микроабсцессов). Лейкоцитарные инфильтраты распространялись из полости матки в участках десквамации люминального эпителия, нередко обнаруживались в просвете маточных желез. Средний возраст женщин в группе – 30,3 ± 1,85 лет, НБ диагностирована на сроках 6,1 ± 0,46 недель гестации, в большинстве случаев (5 из 8) имела место патология репродуктивной системы – отягощенный акушерско-гинекологический анамнез (3), аномалии половых органов (1), идентифицированы ВПЧ 16, 18 типов (1). В материале 2-х соскобов наряду с острыми экссудативными проявлениями присутствовали гистологические признаки хронического эндометрита – формирование картины типа «водоворота», а в 2-х случаях имела место ретардация желез спонгиозного слоя. В данной группе в эндометрии нередко обнаруживались следующие изменения: реологические нарушения в виде тромбоза и кровоизлияний, некроз и дистрофия ворсин хориона, периворсинковое отложение фибрина, тонкий слой фибриноида Рора, слабая поверхностная цитотрофобластическая инвазия, иногда – интервиллузит, в одном случае – умеренное снижение децидуализации.

При продуктивных воспалительных процессах в эндометрии (6 соскобов) в компактном и спонгиозном слое выявлены васкулиты, периваскулярные, реже – диффузные и перигландулярные лимфоцитарные инфильтраты, иногда – достаточно крупные лимфоидные скопления типа лимфоидных узелков. Средний возраст женщин в группе – 27,3 ± 1,61 лет, НБ диагностирована на сроках 6,1 ± 0,46 недель гестации, в анамнезе у 2-х женщин из 6-ти – акушерско-гинекологическая патология. Помимо характерных проявлений продуктивного воспаления в эндометрии иногда имелись признаки недостаточности секреторной трансформации желез спонгиозного слоя (1 случай), выраженные реологические нарушения и массивные кровоизлияния (1 случай). В большинстве наблюдений из данной группы (5 соскобов) обнаружена патология ворсин хориона – гидропическая дистрофия, некроз и фиброз, несоответствие васкулогенеза сроку гестации, ранняя остановка развития ворсин, очаговый виллузит, увеличение количества клеток Кащенко-Гофбауэра (2 случая). Результаты исследования указывают на необходимость дифференциальной диагностики продуктивного воспаления, иммунологических нарушений и внутриутробного гематогенного инфицирования.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о значимости и актуальности острых экссудативных и продуктивных воспалительных процессов в эндометрии как этиопатогенетических факторов неразвивающейся беременности, нередко сопровождающихся реологическими нарушениями и патологией хори-

ального компонента, помимо этого, в ряде случаев умеренно выраженные признаки воспалительных изменений обнаруживаются при эндокринопатиях.

РЕАКЦИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ НОСА И БРОНХОВ НА АЛЛЕРГИЧЕСКОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ

Голованова В.Е., Бархина Т.Г., Гущин М.Ю., Кондратьев В.Е.

УРАМН НИИ морфологии человека РАМН, Москва, e-mail: tara731@yandex.ru

В морфогенезе важнейших патологических процессов дыхательной системы функциональное значение слизистых оболочек полости носа и бронхов возрастает в связи с ухудшающейся экологической ситуацией в мире. Следует отметить, что, несмотря на взаимосвязь этих структур, они несколько отличаются морфологически. Эпителий слизистой оболочки воздухоносных путей выполняет барьерную и защитную функции, как все покровные эпителии, соприкасающиеся с внешней средой. Воздухоносные пути выстланы изнутри непрерывным эпителиальным слоем, состоящим из нескольких субпопуляций клеток. Разнообразие клеток слизистых оболочек респираторного тракта отражает полифункциональность эпителиальной выстилки. Идентификация реснитчатых и бокаловидных клеток не вызывает затруднений, т.к. они имеют четкие морфологические признаки. Наряду с этим микроворсинчатые клетки, встречающиеся от начального отдела нижней носовой раковины до эпителия бронхов, можно отнести к клеткам на этапе внутриклеточного цилиогенеза: либо к ранним реснитчатым, либо к секреторным в стадии репарации. Не исключено, что это переходные клетки, которые многие исследователи (Романова Л.К., Ерохин В.В.,2000) выделяют при трансмиссионной электронной микроскопии (ТЭМ). В эпителиальной выстилке дыхательных путей располагаются антигенпредставляющие дендритные клетки и межэпителиальные лимфоциты. На поверхности в норме встречаются единичные макрофаги, лимфоциты, нейтрофильные лейкоциты, фрагменты секрета.

Нами изучены соскобы слизистой оболочки полости носа (ССПН), бронхоальвеолярные смывы и бронхобиоптаты (БАС, ББ) больных аллергическим ринитом (АР) и бронхиальной астмой (БА). Больные были распределены по возрастным группам и по тяжести заболевания. Проведен сравнительный анализ между группой подростков и взрослых больных; в свою очередь в группе подростков проведено сравнение между больными в стадии ремиссии и рецидива, а также при раннем дебюте БА. Выделены полученные данные только для АР; проведена корреляция данных больных с АР и БА лёгкой, средней и тяжелой формой заболевания.

Нами показано, что поверхность эпителиальных клеток верхних и нижних дыхательных путей при АР и БА имеет тенденцию к однотипным изменениям, что наряду с клиническими данными о гиперреактивности (ГР) этих отделов, которая определялась с помощью провокационных тестов, свидетельствует о едином механизме повреждения эпителия. С помощью сканирующей электронной микроскопии (СЭМ) нами установлено, что наибольшим повреждениям подвергаются реснитчатые клетки (РК) на всём протяжении дыхательной трубки. Эти изменения характеризуются дезориентацией, деформацией ресничек, вплоть до их сглаживания. С помощью ТЭМ подтверждаются внутриклеточные деструктивные процессы в этой клеточной популяции. Значительным изменениям подвергаются и бокаловидные клетки (БК), которые, выполняя свою основную защитную функцию, реагируют на патологию повышением секреторной функции. На отдельных участках эпителия наблюдается настолько мощная экструзия секрета БК, что гранулы муцина покрывают плотным слоем эти повреждённые зоны. Выраженность этих изменений имеет прямую зависимость со степенью тяжести заболевания, ранним его дебютом, продолжительностью болезни и более выражена в клетках слизистой оболочки носа. Наряду с этим, СЭМ позволяет охарактеризовать изменения сосудов микроциркуляторного русла в различных отделах дыхательных путей. Наблюдается усиление сосудистого рисунка, сужения и расширения сосудов, неравномерно располагающиеся в разных участках. Клиническая эффективность антиген-специфической иммунотерапии (АСИТ) была подтверждена морфологически: на ТЭМ и СЭМ были продемонстрированы внутриклеточные регенераторные процессы в эпителиальных клетках.

Весь этот комплекс изменений свидетельствует о серьёзных перестройках в морфологии дыхательных путей в ответ на аллергическую агрессию. Выраженность морфологических изменений коррелирует с тяжестью заболевания, его динамикой и продолжительностью. АСИТ и базисная терапия позволяют получить клинический эффект и предотвратить рецидивы, восстанавливая на клеточном уровне слизистую оболочку дыхательных путей.

ИЗМЕНЕНИЯ МЯГКИХ ТКАНЕЙ И КОНТРАКТУРЫ ПРИ ПОСТИНСУЛЬТНОЙ СПАСТИЧНОСТИ

Королев А.А., Суслова Г.А.

Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия, Санкт-Петербург, e-mail: koroland.dok@mail.ru

Ограничение объема движений при центральных нарушениях моторики не всегда явля-

ется простым следствием пареза и мышечной гипертонии. У подобных больных в мягких тканях пораженных конечностей, включающих сухожилия, связки, а также суставы, могут развиваться изменения, что ведет к уменьшению их гибкости. Очевидно, что контрактуры вследствие изменений в мягких тканях являются результатом длительного пребывания в сокращенном положении спастичных мышц. Однако изменения в мягких тканях не всегда обусловлены спастической гипертонией, они могут иметь и более самостоятельное значение в формировании феномена спастической походки. Это позволило предположить, что в некоторых случаях так называемая спастическая походка может возникать, скорее всего, благодаря изменениям реологии (внутренних свойств) самой мышцы, нежели в связи с повышением рефлекса на растяжение.

Существует мнение, что поддержание полного объема движений в суставах пораженных конечностей может обеспечить значительное удлинение периода развития контрактур вследствие изменений мягких тканей. Важно подчеркнуть хорошее состояние тех спастичных мышц, которые находились в состоянии полного растяжения в течение длительного времени каждый день. Имеются рекомендации приводить в полное растяжение эти мышцы в течение 2 часов каждые 24 часа.

Таким образом, мышечная гипертония, связанная с нарушением реологии мышц, часто имеет невральный компонент (вторичный по отношению к спастичности) и биомеханический компонент (вторичный к изменениям мягких тканей). Очевидно, что биомеханическая гипертония не зависит от скорости растяжения мышцы и ограничивает движения уже при медленных скоростях. Более того, биомеханическая гипертония не отвечает на антиспастические вещества и поддается только физиотерапии, растяжению паретичной конечности, удобному положению, наложению ортезов и физическим манипуляциям. В отдельных случаях может понадобиться хирургическое вмешательство для устранения препятствий и предотвращения контрактур мягких тканей. На практике чаще встречается смешанная форма невральной и биомеханической гипертонии и очень трудно бывает клинически отличить вклад каждого компонента. Активное вмешательство в спастичность (противоспастические лекарства или локальное лечение, например, инъекции ботулинового токсина) может смягчить, по меньшей мере, невральный компонент гипертонии. Этот эффект достигается даже при фиксированных контрактурах в конечностях.

При долговременной спастичности изменения в мягких тканях, которые наиболее инвалидизируют пациента и устойчивы к лечению, регистрируются особенно часто. Увеличивающаяся деформация конечностей нередко приводит к быстро уменьшающейся функции, в связи с чем появляются проблемы с гигиеной, укладыванием, перемещением и питанием, что приводит к высокой предрасположенности к различным осложнениям.

ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РЕАБИЛИТАЦИИ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ЛЕЧЕНИИ ПОСТИНСУЛЬТНОГО ПАТОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЕЧНОГО ГИПЕРТОНУСА

Королев А.А., Суслова Г.А.

Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия, Санкт-Петербург, e-mail: koroland.dok@mail.ru

Из физиотерапевтических процедур, применяемых в восстановительном лечении постинсультного патологического мышечного гипертонуса, используют местное применение холода или, наоборот, тепла, а также электростимуляцию периферических нервов.

Местное применение холода (например, льда) способствует снижению повышенных сухожильных рефлексов, увеличению объема движений в суставе, улучшению функции мышц-антагонистов. После аппликации льда тонус снижается на очень непродолжительное время, возможно, в результате снижения чувствительности кожных рецепторов и замедления нервной проводимости. Близкий эффект достигается при применении местных анестетиков. Для достижения максимального эффекта пакеты со льдом рекомендуется накладывать на 15-20 и более минут. Курс 15-20 процедур.

Местное применение тепла также может способствовать временному снижению повышенного тонуса. Лечение теплом осуществляется с помощью парафиновых или озокеритовых аппликаций (салфетно-аппликационный и кюветно-аппликационный способы), в виде широких полос, перчаток, носков в таком положении конечности, когда спастичная мышца наиболее растянута. Температура аппликаций составляет 48-50 °С, длительность процедуры 15-20 минут, 15-20 процедур на курс.

Электрическая стимуляция была впервые применена для лечения спастических параличей еще Дюшеном. С тех пор при терапии мышечного гипертонуса используется накожное, подкожное, эпидуральное расположение электродов, а также их перонеальная имплантация. Доказана эффективность поверхностной электростимуляции у больных с постинсультной спастической гемиплегией.

Механизм влияния электростимуляции на повышенный мышечный тонус связывают с нейротрансмиттерной модуляцией на сегментарном уровне. Снижение мышечного тонуса обычно временное, наблюдается в пределах

нескольких часов после проведения процедуры. Режимы воздействия, как и параметры электростимулирующего тока зависят от этиологии и локализации паралича. Электростимуляция мышц при спастических параличах проводится главным образом с целью создания целенаправленной интенсивной афферентации со стимулируемых мышц, что способствует растормаживанию временно инактивированных нервных элементов вблизи очага деструкции, а также помогает в тренировке новых двигательных навыков, улучшает трофику мышечной ткани. При спастических параличах рекомендуется стимуляция антагонистов спастичных мышц, поскольку «электрогимнастика» гипертоничных мышц может вызвать дополнительное повышение мышечного тонуса. Чаще всего стимуляцию проводят токами повышенных частот, поскольку низкочастотные токи, обладая значительным раздражающим действием на кожу, вызывают болезненные ощущения, что может также способствовать усилению гипертонуса. При лечении спастических параличей в качестве стимулирующих сигналов, также могут быть также использованы усиленные и видоизмененные биопотенциалы здоровых мышечных групп, причем биостимуляция может быть многоканальной.

Описанный подход при использовании физических факторов нейрореабилитации у больных с постинсультным патологическим мышечным гипертонусом, позволяет добиться положительных результатов в комплексном восстановительном лечении.

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА PENTAPHYLLOIDES F. НА ПРОЦЕСС АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ

Кузнецова Н.С., Хышиктуев Б.С.

Читинский государственный университет, Чита, e-mail kns8433@mail.ru

Цель: исследовать действие Pentaphylloides f. на перекисный и гормональный статус при адаптации студентов 1 курса к обучению в вузе. Методы: были сформированы 2 группы из числа первокурсников: 1-ая (n = 17) – принимала плацебо; 2-ая (n = 16) – настой аптечного препарата Pentaphylloides f. по 1/2 стакана 2 раза в день. Курсы приема были одновременными, по 25 дней с перерывом в 1 месяц. За контрольные значения взяты параметры, полученные в сентябре, повторные исследования проводились в январе в период сессии. Изучены: перекисная резистентность эритроцитов (ПРЭ), уровень глицерола, неэстерифицированных жирных кислот (НЭЖК), кортизола, диеновых конъюгатов (ДК), кетодиенов и сопряженных триенов (КД, СТ), общая антиокислительная активность (АОА) сыворотки крови, уровень ТБК-активных продуктов, каталазы в этих же объектах, метаболитов катехоламинов в моче. Результаты: на начальном этапе адаптации у студентов происходила активация стресс-реализующих систем. Так, уровень кортизола в 1-й группе возрос на 67,9%, диоксифенилуксусной кислоты – на 274,7%, НЭЖК – на 102,1% ($p < 0,001$), глицерола – на 31,5% ($p < 0,05$). Подобных достоверных изменений во 2-й группе не отмечалось. Уровень ДК в 1-й группе возрастал на 40,5%, ТБК-позитивных продуктов сыворотки – на 48,2%, в эритроцитах – на 3,3%, активность каталазы увеличивалась на 3,8% ($p < 0,001$). Во 2-ой отмечалось: снижение ДК – на 22,1%, КД и СТ – на 40,0% ($p < 0,001$), ПРЭ на 13,2% ($p < 0,05$) и повышения активности каталазы в эритроцитах на 2,6% ($p < 0,05$). Все изменения параметров ПОЛ происходили в 1-й группе на фоне не изменившейся АОА, а во 2-й – ее повышения на 7,5% ($p < 0,001$). Выводы: препарат Pentaphylloides f. обладает адаптогенным эффектом и может быть использован в качестве профилактического средства в процессе адаптации к неблагоприятным факторам среды, в том числе к психоэмоциональным нагрузкам.

АТИПИЧЕСКИЕ СОСУДЫ В ЗОНЕ ТРАНСФОРМАЦИИ ШЕЙКИ МАТКИ: ЭНДОСКОПИЧЕСКИ-МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Курашвили Л.Р.,Почтаренко О.В., Ордокова А.А., Лебедева Е.В.

Кубанский государственный медицинский университет,Краснодар, e-mail: junki@mail.ru

Целью нашего исследования явилось изучение морфологической картины атипической зоны трансформации шейки матки исопоставлениеаномальных кольпоскопических картин атипичных сосудов этой зоныс результатами гистологического исследования.

Материалом дляисследования служили: биоптаты влагалищной части шейки матки, взятые при расширенной кольпоскопии с применением эпителиальных и сосудистых тестов у 37 больных в возрасте 22-42 лет, обследованных в отделении клинической патологии шейки матки базовой акушерско-гинекологической клиники Кубанского государственного медицинского университета.Материал фиксировали в 10%нейтральном формалине, срезы окрашивали гематоксилин-эозином, реактивом Шиффа, по Кассону.Кольпоскопическая картина слизистой оболочки шейки матки в атипичной зоне трансформации характеризовалась различными комбинациями следующих признаков:ацетобелого эпителия, йоднегативных зон, лейкоплакии, мозайки, пунктуации, реже ороговевших желез; практически в каждом наблюдении выявлялиатипичные, чаще резкополиморфные сосудистые разрастания в виде штопора, запятых, обрывающихся линии. Эти сосуды не сокращались под воздействием 3% раствора уксусной кислоты.

При гистологическом исследовании материала атипическая зона трансформации сочеталась с плоской кондиломой в 12 (32,43%), слейкоплакией в 10 (27,03%) наблюдениях, у 15 (40,54%) больных выявлена не полная зона трансформации. Покровный эпителий в зоне трансформации – метапластический, разной степени зрелости. У23 (62,16%) пациенток изучаемая патология протекала на фоне хронического цервицита, у 9 (24,32%)больных определены рубцовые изменения шейки матки. Во всех случаях атипичной зоны трансформации в строме шейки матки выявлены диффузно расположенные тонкостенные сосуды капиллярного типа, стенка которых была представлена базальной мембраной с расположенными на нейэндотелиальными клетками, мышечный слой не определялся. Описанные морфологические картины характерны для неполной репаративной регенерации поврежденных тканей и продуктивного воспаления.

Таким образом, формирование атипических сосудов в зоне трансформации шейки матки может являться проявлением процессов репарации, возникших на фоне повреждения и воспаления.

ПРИМЕНЕНИЕ АВТОРСКИХ ЛИНИЙ ПЕРЕВИВАЕМЫХ КЛЕТОК ОБЕЗЬЯН И ЧЕЛОВЕКА ДЛЯ РАЗМНОЖЕНИЯ (НЕПОЛИО) ЭНТЕРОВИРУСОВ

Миронова Л.Л., Попова В.Д., Конюшко О.И., Грачев В.П.

Учреждение РАМН Институт полиомиелита и вирусных энцефалитов имени М.П. Чумакова РАМН, Московская область, e-mail: alevmir@yahoo.com

В последние годы мировое здравоохранение было обеспокоено не только эндемичными и эпидемическими вспышками гриппа, но и многочисленными заболеваниями (неполио) энтеровирусной этиологии. Эпидемии гриппа предупреждаются проведением профилактических вакцинаций по календарю прививок, а против этих энтеровирусов вакцина в России и за рубежом отсутствует.

Уже известно более ста серотипов таких возбудителей. К ним относятся представители групп Коксаки А, Коксаки В, ECHO, которые вызывают заболевания с многочисленными клиническими проявлениями. В некоторых случаях это обычные лихорадки, которые легко протекают и быстро заканчиваются полным выздоровлением. Опасность представляют различные тяжелые случаи, в том числе и увеиты с летальным исходом или инвалидизацией [1]. Самым патогенным среди энтеровирусов (ЭВ) является ЭВ 71 типа [2].

Было зарегистрировано три волны вспышек ЭВ 71-инфекции. В 1969-1978 гг. – в США, Австралии, Японии, Болгарии и Венгрии; в 1985-1996 гг. – в Китае, США, Бразилии, на Тайване; в 1996-2006 гг. – в Малайзии, Сингапуре, Корее, Китае, Японии, Вьетнаме, Австралии, Канаде. Во время этих вспышек наблюдались, в основном, ящуроподобные заболевания. Летальные исходы были связаны с неврологическими осложнениями и острым нейрогенным отеком легких [1].

ЭВ 71, в основном, поражает детей до 10 лет, а наиболее подверженными инфекции становятся дети первого года жизни. Часто инфекция ЭВ 71 типа имеет двухволновое течение: первая волна – заболевание с ящуроподобным синдромом, а вторая – с неврологическими осложнениями (асептический менингит, острые и вялые параличи). При такой клинической картине возникают затруднения с диагностикой ЭВ 71-инфекции. Особенно сложен дифференциальный диагноз, который приходится проводить с серозными менингитами, с инфекционными конъюнктивитами, ротавирусными диареями, полиомиелитом.

С целью подбора тест-систем для диагностики энтеровирусных заболеваний ранее мы изучали чувствительность наших линий перевиваемых клеток к заражению вирусами Коксаки А 7, 9, 14, 16, Коксаки В 1-6, ECHO 16. Было установлено, что некоторые линии клеток почек, мозга, семенников зеленых мартышек, почек эмбрионов овцы и человека могут быть использованы в качестве диагностикумов. Наиболее перспективной оказалась линия 4647. Целью последних исследований явилась разработка методов диагностики и возможной профилактики заболевания, вызываемого ЭВ 71. Вакцина против этой инфекции уже была создана в нашем институте в 1975 г. для борьбы с крупной вспышкой в Болгарии [3]. Для изготовления вакцины использовали первичные культуры клеток почек зеленых мартышек. Культуру заражали штаммом 258 ЭВ 71, выделенным из болгарских материалов. Инактивировали вирус с помощью формальдегида.

Из литературы известно, что ЭВ 71 может размножаться на линии клеток RD с развитием цитопатического эффекта. В наших экспериментах было выявлено 13 линий перевиваемых клеток обезьян и человека, на которых размножался этот вирус с развитием специфических поражений клеток. К этим клеточным системам относятся следующие линии обезьян (указан субстрат, из которого они получены): 455 (селезенка), 2688 С (семенник), 2688 М (мозг), 4647 (почки), производные линии 4647 – РАМТ, 4647 ДК$^-$, гибрид II, 4664 (легкое), 4921 Д (диплоидная линия кожи и мышц эмбриона), 4921 (гетероплоидная после трансформации), 10251 (мозжечок), М 8, 22, 27 (линии диплоидных клеток кожи и мышц эмбриона человека). К заражению ЭВ 71 оказались нечувствительными клетки линий 4184 и Таурус-1 (почки эмбриона овцы и теленка).

Большое количество антигена может быть получено при заражении клеток линии 4647 после дополнительных пассажей на ней вируса для повышения титра. При необходимости и достаточном финансировании исследований может быть приготовлена соответствующая вакцина.

Список литературы

1. Лукашов А.Н., Королева Г.А., Лашкевич В.А., Михайлов М.И. Энтеровирус 71: эпидемиология и диагностика. // ЖМЭИ. – 2009. – № 3. – С. 110-116.

2. Melnick J. L., Tagaya I., von Magnus H. Enteroviruses 69, 70, and 71 // Intervirology. – 1974. – Vol. 4. – P. 369-370.

3. Грачев В.П. Разработка и практическое применение вакцин для профилактики актуальных вирусных инфекций // Вопросы вирусологии. – 2005. – № 3. – С. 32-36.

СОЕДИНИТЕЛЬНОТКАННЫЕ КОМПОНЕНТЫ ПРОВОДЯЩЕГО И РАБОЧЕГО МИОКАРДА СИНОАУРИКУЛЯРНОЙ ОБЛАСТИ СЕРДЦА ИНТАКТНОЙ СОБАКИ

Павлович Е.Р.

Лаборатория нейроморфологии ИКК им. А.Л. Мясникова, РКНПК, кафедра морфологии человека МБФ РГМУ им. Н.И. Пирогова, Москва, e-mail: erp114@rambler.ru

Проводили ультраструктурное изучение соединительнотканного компонента проводящего миокарда синусного узла (СУ) и приузлового рабочего миокарда правого предсердия (ПП) с использованием качественного и количественного электронно-микроскопического анализа. Обследовали материал от 3 интактных собак. Кусочки сердца промывались 0,1 М фосфатным буфером (pH = 7,4) и помещались в 4% раствор параформальдегида на 3 суток при t = 4 °С. Дофиксировали материал в 1% четырехокиси осмия 2 часа. Затем проводили дегидратацию в спиртах возрастающей концентрации и заключение в эпоксидную смолу аралдит. С блоков получали полутонкие срезы толщиной 1-2 мкм и окрашивали их толуидиновым синим. После светооптического обследования стенки сердца выбирали участок для ультратомии. Ультратонкие срезы толщиной 50-70 нм монтировали на медные сетки, контрастировали уранилацетатом и цитратом свинца и просматривали на электронном микроскопе JEM-100 C при 80 кв с начальным увеличением от 5000 до 30000 раз. Количественный анализ компонентов соединительной ткани СУ и приузлового рабочего миокарда ПП у собаки велся на негативах точечным методом. Оценивали объемные плотности соединительнотканых клеток, коллагеновых и эластических волокон и основного вещества соединительной ткани отдельно для СУ и ПП у каждого животного, а затем объединяли их в среднегрупповые данные. Показали, что СУ интактных собак достоверно отличался от приузлового рабочего миокарда ПП по содержанию всех 4 компонентов соединительной ткани. При этом в СУ было больше, чем в приузловом рабочем миокарде ПП в 2,1 раза соединительнотканых клеток ($p < 0,05$), в 3,3 раза эластических волокон ($p < 0,001$), в 3,8 раза коллагеновых волокон ($p < 0,001$) и в 2,5 раза основного вещества соединительной ткани ($p < 0,001$). Наиболее выраженными компонентами проводящего миокарда были основное вещество (27,7 ± 2,5%), коллагеновые волокна (7,6 ± 1,0%) и соединительнотканные клетки (2,9 ± 0,5%), а эластических волокон было меньше всего как в СУ (1,3 ± 0,1%), так и в ПП (0,4 ± 0,1%) от общего объема миокарда. Ранее было показано (Павлович, 2003), что существует видовые особенности, которые делают различение проводящего и рабочего миокарда в синоаурикулярной области сердца более легким для собаки и менее легким для крысы и человека. Полученные данные о составе соединительнотканых компонентов синоаурикулярной области сердца интактных собак, могут служить дополнительными критериями количественного различения проводящего и рабочего миокарда при исследовании его клеточного состава в норме, патологии и эксперименте. Обсуждается возможная роль сделанных находок для понимания особенностей функционирования синоаурикулярной области сердца у интактных собак.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ВОСПАЛЕНИЯ ПРИ СТАРЕНИИ

Парахонский А.П.

Кубанский медицинский институт, Краснодар, e-mail: para.path@mail.ru

Естественная смерть с постепенным угасанием жизненных функций и ощущением блаженства прихода вечного сна остаётся редким явлением. Для объяснения этого феномена предложена гипотеза, согласно которой старение организма связано с развитием аутоиммунного конфликта. Общим признаком такого конфликта является возникновение хронических воспалительных реакций, не связанных с какой-либо явной патологией. Во многих старческих заболеваниях в разной степени присутствует воспалительный компонент. При этом с возрастом снижается устойчивость организма к бактериальным инфекциям, активируются дремлющие инфекционные патологии. Показано возрастное ослабление иммунной защиты с одновременным усилением аутоиммунных процессов. В равной мере это касается воспаления, специфическая защитная функция которого угнетается с нарастанием деструктивного эффекта в отношении клеток и тканей собственного организма. В последние годы формируется воспалительная теория старения.

Рассмотрены причины и механизмы возрастных изменений в развитии воспаления как основы формирования большинства возрастных патологий. Эволюционно выработанный процесс воспаления является защитно-приспособительной реакцией живого организма на действие патогенных факторов и направлен на восстановление гомеостаза. В естественных условиях воспалительный ответ сбалансирован, адекватен действию флогогена, и не имеет выраженной повреждающей направленности. В критических ситуациях и при нарушении ориентации в условиях недостатка информации для процесса распознавания «свой – чужой» воспаление может переходить в хроническую форму с выраженным деструктивным эффектом. Свободнорадикальная теория старения предполагает накопление с возрастом окислено модифицированных клеточных компонентов, проявляющих антигенные свойства, а также нарушение окислительно-восстановительной регуляции многих биохимических процессов в клетках. Рассмотрение особенностей развития воспаления при старении позволяет связать свободнорадикальную молекулярно-клеточную теорию старения с комплексом заболеваний, возникающих в пожилом возрасте. Нарушение окислительно-восстановительного баланса в клетках и развитие окислительного стресса при старении организма приводит к активации редокс-чувствительных факторов транскрипции, усилению синтеза провоспалительных цитокинов, циклооксигеназы-2 и индуцибельной NO-синтазы. Как следствие нарушается течение воспалительного процесса и повышается чувствительность организма к провоспалительным стимулам.

Такое рассмотрение позволяет достаточно логично объяснить улучшение качества жизни пожилых и старых людей в результате применения природных антиоксидантов, умеренных физических нагрузок, ограничения калорийности питания и снижения веса тела, рыбной диеты, богатой ω-3- и ω-6-ненасыщенными жирными кислотами, и красных виноградных вин, содержащих большое количество фенольных антиоксидантов, в том числе ресвератрола. Сегодня исследователи поднимают вопрос о проведении направленной противовоспалительной терапии, создании вакцин против атеросклероза и нейродегенеративных патологий с целью профилактики заболеваний у людей пожилого возраста. В частности, хороший клинический эффект получен при терапии ревматоидного артрита антагонистами ФНОα; противовоспалительные препараты (ингибиторы 5-липооксигеназы) снижали риск развития болезни Альцгеймера, а вакцинация пожилых людей против вируса гриппа и пневмококков положительно сказалась на профилактике сердечно-сосудистых заболеваний.

УЧАСТИЕ ИММУНОКОМПЕТЕНТНЫХ КЛЕТОК В ВОЗРАСТНОЙ ИНВОЛЮЦИИ ТИМУСА

Парахонский А.П., Тертышная Г.В.

Кубанский медицинский институт, Краевой госпиталь ветеранов, Краснодар, e-mail: para.path@mail.ru

Большинство заболеваний, ассоциированных с возрастом, характеризуется снижением гуморального и клеточного иммунитета и развитием аутоиммунных процессов, которые связаны с инволюцией тимуса. Изменение функциональной активности вилочковой железы при её старении характеризуется снижением количества и активности дифференцированных иммунокомпетентных клеток, ответственных за уничтожение изменённых структур собственного организма.

Цель исследования – изучение возрастной динамики экспрессии маркера цитотоксических Т-лимфоцитов и количества дендритных клеток в тимусе у людей различного возраста. Материал был получен при аутопсиях у людей 3 возрастных групп: пожилые люди (60-74 года), лица старческого возраста (75-89 лет) и долгожители (90 лет и более). Срезы вилочковой железы окрашивали гематоксилин-эозином, иммуногистохимическую реакцию проводили с применением моноклональных антител (Novocastra) к маркерным белкам фолликулярных дендритных клеток CD35 и CD8-позитивных клеток в тимусе. Площадь окрашивания позитивных клеток оценивали в %, оптическую плотность – в условных единицах (у.е.) с помощью системы компьютерного анализа микроскопических изображений Nicon Eclipse и программы VidiotestMorphology 5.0.

Площадь экспрессии и оптическая плотность маркера цитотоксических Т-лимфоцитов в 1 и 2 группах достоверно не различались и составили соответственно 3,96 ± 0,52%, 0,56 ± 0,10 у.е. и 3,89 ± 0,56%, 0,52 ± 0,09 у.е. Полученные данные свидетельствуют о сохранности функциональной активности Т-клеточного компонента тимуса у лиц пожилого и старческого возраста. В 3 группе площадь экспрессии CD8 составила 2,01 ± 0,37%, что в 2 раза ниже по сравнению со 2 группой ($p < 0,05$). Оптическая плотность в 3 группе составила 0,34 ± 0,07 у.е., что в 1,5 раза меньше по сравнению со 2 группой ($p < 0,05$). По наличию положительной реакции к маркеру CD35 группа пожилых людей разделилась на две подгруппы: в половине случаев дендритные клетки в образцах тимуса отсутствовали, тогда как другая часть материала оказалась иммунопозитивной, причём площадь экспрессии дендритных клеток в ней составила 2,37 ± 0,41% при оптической плотности 0,28 ± 0,05 у.е. В группах лиц старческого возраста и у долгожителей площадь экспрессии

дендритных клеток в тимусе у людей в возрасте 75-89 лет и более 90 лет была в 2 раза ниже по сравнению с иммунопозитивным материалом пожилых людей. Оптическая плотность исследуемого маркера в группах лиц старческого возраста и у долгожителей достоверно не отличалось от значения, полученного для пожилых людей. Коэффициент корреляции Спирмана между возрастом и площадью экспрессии CD35 в материале всех 3 групп был равен – 0,7, что свидетельствует о выраженном снижении количества дендритных клеток в тимусе при его старении.

Таким образом, снижение площади экспрессии маркера цитотоксических лимфоцитов в тимусе у долгожителей по сравнению с людьми старческого возраста указывает на ускорение процессов инволюции тимуса в возрасте старше 90 лет. У пожилых людей происходит снижение количества дендритных клеток в тимусе, однако в старческом возрасте и у долгожителей их количество изменяется в меньшей степени, что свидетельствует о способности дендритных клеток при старении организма выполнять защитную функцию от агрессии собственной системы иммунитета и, таким образом, предотвращать развитие аутоиммунных процессов.

СОПОСТАВЛЕНИЕ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ И ЛОКАЛЬНОГО НЕЙРОМЕТАБОЛИЗМА МОЗГА У ПАЦИЕНТОВ С ДОДЕМЕНТНЫМИ КОГНИТИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ (ДКР) НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ КРОВОСНАБЖЕНИЯ МОЗГА

Соколова Л.П.

ФГУ «Клиническая больница №1», «Учебно-научный центр» УД Президента РФ,
e-mail: lsocolova@yandex.ru

Цель: Сопоставить нейропсихологический когнитивный статус с особенностями нейрометаболизма по данным нейроэнергокартирования (НЭК) при хронической недостаточности кровоснабжения мозга.

Материалы и методы

Комплексное обследование 29 пациентов с ДКР на фоне хронической недостаточности кровоснабжения мозга включало изучение стандартного неврологического, когнитивного, эмоционально-личностного статуса, проведение нейроэнергокартирования (НЭК).

НЭК проводилось на аппаратно-программном комплексе для индикации, регистрации и анализа медленной электрической активности мозга «НЕЙРОЭНЕРГОКАРТОГРАФ» по 12 стандартным отведениям. НЭК основано на измерении уровня постоянных потенциалов (УПП) – медленноменяющихся потенциалов милливольтного диапазона, интегрально отражающих мембранные потенциалы нейронов, глии и гематоэнцефалического барьера.

Реультаты

По данным НЭК изменения метаболизма выявляются у всех пациентов тематической группы. Локализация метаболических изменений представлена следующей картиной: у 11 человек (42%) изменения в теменно-затылочной области, у 6 человек (23%) в височных областях, у 5 человек (19%) в центральных областях и у 4 человек (16%) – в лобной области. Локальные изменения нейрометаболизма отражают страдание структурно-функциональных блоков мозга (СФБ) по Лурия (1960).

Выводы: По данным НЭК при ДКР на фоне хронической недостаточности кровоснабжения мозга наблюдается локальные изменения метаболизма в основном в области темени-висков-затылка (в 65%), что соответствует страданию второго СФБ мозга, ответственного за восприятие, переработку и хранение информации, то есть за память.

СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ МАТКИ И ПРИДАТКОВ У ПОДРОСТКОВ

Югина Е.Ю., Хубирьянц С.И., Югина А.А.

Городская клиническая больница №3, Краснодар,
e-mail: Anna-yugina@mail.ru

За последние годы во всех странах мира отмечен рост воспалительных заболеваний гениталий на 13% в общей популяции женщин репродуктивного периода, а также изменился возрастной состав больных, отмечен рост заболеваний у юных женщин (подростковый возраст от 15 до 18 лет).

Это «омоложение» объясняется рядом факторов: ранним началом половой жизни, высокой частотой половых контактов, большим числом половых партнеров, незнанием методов контрацепции, абортами в возрасте до 18 лет, повышением сексуальной активности, нетрадиционными формами половых контактов (орогенитальные, анальный), половые отношения во время менструации, а также использование гормональной, а не барьерной контрацепции, наличие ИППП, а также социальными факторами (хронические стрессовые ситуации, низкий уровень жизни, недостаточное и нерациональное питание), наличие хронических экстрагенитальных очагов.

Лечение гнойных воспалительных заболеваний органов малого таза у подростков является одной из актуальных проблем гинекологии. Сложная задача возникает при необходимости оперативного лечения, т.к. у подростков не реализована генеративная функция, необходимо обеспечить адекватный объем операции, сохранив по возможности детородные органы. При-

менение эндоскопической хирургии в ряде случаев облегчает решение данной проблемы.

Нами проведен анализ 15 клинических случаев гнойных воспалительных заболеваний придатков матки у подростков за 3 года, что составило 4% от общего количества пациенток репродуктивного возраста, пролеченных в отделении с данной патологией.

Подавляющее большинство гнойных процессов локализовалось в придатках матки, что обусловлено восходящим путем инфицирования. У подростков имеются клинические особенности течения гнойных придатковых образований. Тубооваариальные абсцессы, пиосальпинксы развиваются как осложнение гнойного сальпингита у сексуально активных подростков. Болевой синдром выражен не всегда, скудны пальпаторные и лабораторные данные воспалительного процесса (отсутствует лейкоцитоз), клиническая картина «смазана». Постановке диагноза может помочь повышенное СОЭ и данные эхоскопии. У пациенток подросткового возраста со сформировавшимися тубооваариальными абсцессами, пиосальпинксами реже встречаются признаки острого воспаления, чем при отсутствии воспалительных образований придатков матки (гнойный сальпингит). Заболевание часто принимает атипичное течение, что приводит к развитию тяжелых осложнений, поздней госпитализации пациентки в стационар, необходимостью оперативного лечения, репродуктивным потерям.

Консервативное лечение при развитии гнойных образований придатков матки проведено 2 больным. Применялся способ «малого» хирургического вмешательства, наиболее простым методом удаления гнойного секрета является пункция придатковых образований под УЗИ- контролем.

Однако наиболее эффективным методом хирургического лечения ГВЗПМ на современном этапе следует считать лапароскопию, которая показана всем больным с гнойным сальпингитом и отдельными формами осложненного воспаления при давности заболевания не более 2-3 недель.

Во время лапароскопий проводилось разрушение спаек, эвакуация патологического выпота и лаваж брюшной полости, начиная с подпеченочного и поддиафрагмальног пространства и заканчивая областью малого таза. Оперативную лапароскопию выполняем по стандартной методике с наложением пневмоперитонеума и последующим введением центрального троакара и двух троакаров в нижних точках Калька.

После ревизии органов брюшной полости и тщательного осмотра гнойного очага, его выделяем из спаек тупым и острым путем, после чего решается вопрос об адекватном объеме операции, удалении очага инфекции. Последний извлекаем из брюшной полости через кольпотомный разрез, а также дренируем малый таз. К преимуществам лапароскопического доступа при лечении ГВЗПМ у подростков следует отнести:

– лучшую визуализацию операционного поля, включающую многократное оптическое увеличение;

– щадящее отношение к прилежащим к гнойному очагу тканям;

– возможность лучшей санации брюшной полости и удаление мельчайших частиц воспалительной ткани и фибринового налета;

– минимальную травматизацию передней брюшной стенки и брюшного покрова;

– практически безопасное разделение спаек.

Послеоперационный койко-день составил после лапароскопий-6, а после лапаротомий 14-18. Введение антибиотиков сократилось до 3-5 дней.

Применение лапароскопической хирургии для лечения гнойно-воспалительных заболеваний придатков матки в адекватном и достаточно радикальном объеме соответственно принципам общей хирургии позволяет ускорить выздоровление больных, сохранить им репродуктивную функцию, сократить срок их пребывания в стационаре, уменьшить число послеоперационных осложнений. Следует признать целесообразность применения лапароскопического доступа в качестве как диагностической, так и лечебной операции, в составе комплексной терапии данной патологии.

Педагогические науки

МОДУЛЬНЫЙ ПОДХОД КАК МЕТОДИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА СИСТЕМЫ НЕПРЕРЫВНОГО ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Возгова З.В.

ГОУ ВПО «Челябинский государственный педагогический университет», Челябинск, e-mail: zinaidavozgova@mail.ru

В настоящее время непрерывное образование рассматривается как основа жизненного успеха личности, благосостояния нации и конкурентоспособности страны. Процесс профессионального развития становится постоянным, специалист в рамках самой деятельности и на специальных курсах получает новые знания, необходимые для поддержания собственной работоспособности.

При этом вариативность обучения, индивидуальные образовательные маршруты, модульное обучение становятся основными ориентирами организации современных курсов повышения квалификации профессионально-педагогических кадров.

Модульный подход (В. Гольшмидт, М. Гольшмидт, А.А. Гучински, К. Курх, В.П. Лапчин-

ская, И.Б. Марцинковский, Н.Д. Никандров, М.С. Тересявичине, П.И. Третьяков, П.А. Юцявичине и др.) базируется на единстве принципов системного квантирования, проблемности и модульности.

Исходной методологической позицией построения технологии модульного подхода является общая теория фундаментальных систем (П.К. Анохин, Л. Берталанфи и др.), согласно которой весь континуум мыслительной деятельности человека, доминирующей мотивацией которой выступает постановка и решение личностно-значимой проблемы, может быть разделен на «кванты». Принципы системного квантирования опираются на модульную организацию коры головного мозга человека (В. Маунткасл, Дж. Центаюзай, Г. Эдельман и др.) [5].

Модульный подход включает в себя целевую компоненту, ведущие принципы, специальные способы проектирования содержания обучения, систему задач и упражнений, конструирование дидактических материалов, рейтинговую систему контроля и оценки учебных достижений.

Под модулем понимается относительно самостоятельная часть какой-либо системы, единство взаимозаменяемых частей чего-либо. Применительно к сфере образования данное значение нуждается в уточнении. Однако на этом этапе терминологическое единство утрачивается.

Так, один из основателей модульного обучения Дж. Рассел, определял модуль как учебный пакет, охватывающий концептуальную единицу учебного материала и предписанных учащимся действий.

По мнению Б. и М. Гольдшмидт, модуль – автономная, независимая единица в спланированном ряде видов учебной деятельности, предназначенная помочь студенту достичь некоторых четко определенных целей.

Г. Оуенс понимал модуль как обучающий замкнутый комплекс, в состав которого входят педагог, обучаемые, учебный материал и средства, помогающие обучающемуся и преподавателю реализовать индивидуализированный подход, обеспечить их взаимодействие.

П.А. Юцявичене определяет модуль как «блок информации, включающий в себя логически завершенную единицу учебного материала, целевую программу действий и методическое руководство, обеспечивающее достижение поставленных дидактических целей» [7].

С точки зрения профессионального обучения В.В. Карпов и М.Н. Катханов отмечают, что модуль – это «организационно-методическая междисциплинарная структура учебного материала, предусматривающая выделение семантических понятий в соответствии со структурой научного знания, структурирование информации с позиции логики познавательной деятельности будущего инженера» [3].

В модуль могут входить подмодули (или микромодули (введено И.А. Зимней)) по признаку его методического формирования. При междисциплинарном подходе учебные дисциплины и даже отдельные разделы и темы в них рассматриваются как части определенных ступеней иерархии профессиональной подготовки. Каждая ступень иерархии может содержать ряд междисциплинарных модулей, которые носят индивидуальный характер с точки зрения учебно-научного знания по специальности и объединены единым требованием к уровню сформированного результата подготовки в соответствии с трехуровневой психолого-профессиональной иерархией:

– модули общенаучной подготовки объединяются по признаку преимущественного формирования аналитико-синтетического уровня – профессиональной подготовки;

– модули, где конечным результатом является формирование общеинженерных умений и знаний – алгоритмического уровня;

– модули, где завершением являются специальные дисциплины – творческого интеллектуального уровня.

Обобщая анализ определений данного понятия, под «модулем» в системе образования понимают самостоятельную учебную единицу знаний, объединенных определенной целью, методическим руководством освоения этого модуля и контролем за его освоением.

При этом основными характеристиками понятия «модуль» по мнению ряда исследователей (В.В. Карпов, М.Н. Катханов, С.И. Куликов, П. Юцявичене и ряд др.) являются:

- цель;
- интеграция различных видов и форм обучения;
- методическое руководство;
- саморазвитие;
- самостоятельность обучающихся;
- умение работать с учетом индивидуальных способов проработки учебного материала;
- контроль и самоконтроль знаний;
- собственная траектория учения и др.

Анализируя понятие «модульное обучение», реализующее учебные модули, подчеркнем, что в современной педагогике оно определяется как «организация учебного процесса, при котором учебная информация разделяется на модули (относительно законченные и самостоятельные единицы, части информации). Совокупность нескольких модулей позволяет раскрывать содержание определенной учебной темы или даже всей учебной дисциплины».

К достоинствам модульного обучения следует отнести четкую структуру курса, упорядоченность; возможность отслеживания связей между элементами; наглядность, осознание перспективы; индивидуальный подход к обучению слушателя; гибкость предоставления информации; развитие продуктивного мышления; мно-

гофункциональность; возможность самоконтроля обучения студентом и собственной деятельности преподавателем; активизацию познавательной деятельности; комплексность, ориентацию на перспективу продвижения; накопительный принцип оценивания работы студента; возможность самоконтроля и самооценки; формирование самостоятельности; тренировку в выборе, т.е. определенную свободу; ответственность за свой выбор; формирование субъектной позиции в учебной деятельности.

Преподаватели системы дополнительного профессионального образования отмечают, кроме вышеперечисленных, следующие достоинства:

- возможность адаптации содержания к потребностям слушателя;
- выбор содержания в соответствии с заявленной слушателем проблемой;
- учет интересов и проблем слушателей;
- расширение рынка сбыта образовательных услуг;
- формирование портфеля заказов;
- гибкий график усвоения нового содержания и новых методов;
- накопительный принцип в самооценке;
- избавление от потребительской позиции.

В системе непрерывного повышения квалификации модульный подход позволяет каждому обучающемуся возможность самостоятельного выбора, индивидуального продвижения и самооценки результата. Это возможно благодаря особому структурированию материала, когда, как утверждает М.Т. Громкова, программа «представлена не в виде тоннеля, по которому только одна траектория – «вперед и прямо», а в виде «планетарной структуры» [2].

Модульный подход в системе непрерывного повышения квалификации представляет собой концепцию организации учебного процесса, в которой в качестве цели обучения выступает совокупность профессиональных компетенций обучающегося, в качестве средства ее достижения – модульное построение содержания и структуры профессионального обучения.

При организации модульного обучения учитываются принципиальные отличия модульной системы процесса повышения квалификации и переподготовки специалистов: высокая степень адаптивности обучающихся к условиям педагогического процесса; представление содержания обучения в законченных самостоятельных модулях; создание модулей как информационного банка и как методического руководства по его применению.

Движущими силами модульной технологии в системе повышения квалификации выступают: принцип смыслоощущаемости обучающимся своей познавательной деятельности (модуль как часть стержневой учебной информации, осознаваемой им как необходимой); принцип удовлетворенности своими возможностями постижения учебного материала (что основывается на знании слушателем способов мыслительной деятельности и на умении ими пользоваться на практике в сложной и быстро изменяющейся обстановке); принцип психологической комфортности (создаются благоприятные условия для слушателя в образовательном процессе за счет ритмичности обучения, дифференциации обучаемых по уровню знаний) [4].

Обратим внимание на основное преимущество модуля – его можно соединять с другими модулями и получать из сопоставимых по смыслу подготовки модулей новую образовательную программу. В таком случае говорят, что программа имеет формат сопоставимых модулей. Обучающийся имеет возможность изучать любое количество вариативных модулей, а после изучения выбранных или предусмотренных целями повышения квалификации модулей получает соответствующий документ (сертификат, свидетельство, удостоверение, диплом и т.п.). При этом модуль может быть инвариантным для образовательной программы (т.е. обязательным для всех слушателей) или вариативным (т.е. «выбираемым»).

В модульном построении образовательных программ повышения квалификации может быть заложен механизм реагирования системы на внешние изменения. Это обусловлено основной чертой модульной программы – прогностическим характером её целей, иначе говоря, возможностью его ориентации на подготовку работников, которые сегодня ещё возможно не востребованы рынком труда в сфере образования, но как только такой запрос оформляется, программа отвечает новым модулем с соответствующим содержанием.

Исходя из необходимости освоения тех или иных модулей, обучающийся может выстраивать индивидуальный образовательный маршрут. Это также удобно, так как позволяет специалисту самому выбирать порядок усвоения образовательных модулей, темп их изучения, форму обучения (очная, заочная, дистанционная) и т.п. Однако, очевидно, что модули должны предлагаться «пакетами», чтобы выдерживать линию подготовки.

Так, например, слушатель программы осваивает обязательно модули 1 и 3, а из модулей 2, может выбрать для освоения один на свое усмотрение в зависимости от сферы профессиональной деятельности – 2А, 2Б или 2В.

При этом в основу модели микромодулей входят:

- макромодуль – традиционный, представляющий конкретную программу повышения квалификации профессионально-педагогических кадров и систему обеспечения качества подготовки специалиста, достаточно полно исследованный и разработанный;
- микромодули, т.е. несколько микромодулей формирования профессиональных компе-

тентностей (например, модули формирования компетентности здоровьесбережения, общения, социального взаимодействия, информационно-технологической компетентности и др.).

Моделирование каждого макромодуля характеризуется следующей структурой: цель модуля, задачи модуля, содержание модуля, формы реализации модуля; требования к уровню освоения модуля; методическое обеспечение модуля; формы его реализации и оценка освоения модуля.

Каждый из микромодулей имеет следующую структуру:

• наименование микромодуля; цель микромодуля; объем занятий: 12–14 учебных часов; содержание микромодуля:

а) ключевые слова;

б) тематический план;

в) содержание тем;

г) литература для обучения по микромодулю;

• задания для самостоятельной работы (упражнения, творческие задания, решение ситуаций, тренинги);

• оценка качества обученности (итоговый тест).

Таким образом, модульная организация обучения дает возможность использовать накопительную систему оценки достижений: каждый модуль заканчивается аттестацией (публичная защита работы), после чего выдается соответствующий сертификат. По итогам обучения на всех модулях эти сертификаты дают возможность обучающимся получить свидетельство или удостоверение.

Список литературы

1. Агапова О.В. Уроки для взрослых: Пособие для тех, кто работает в системе образования взрослых. – СПб., 2007.

2. Громкова, М.Т. Модульное обучение в системном образовании взрослых (http://www.elitarium.ru/2005/09/06/modulnoe_obuchenie_v_sistemnom_obrazovanii_vzroslykh.html).

3. Карпов В.В. Инвариантная модель интенсивной технологии обучения при многоступенчатой подготовке в вузе / В.В. Карпов, М.Н. Катханов. – М.; СПб.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 1992. – С. 70.

4. Кукосян О.Г. Концепция модульной технологии обучения в системе дополнительного профессионального образования / О.Г. Кукосян, Г.Н. Князева. – Краснодар, 2001.

5. Никитина Е.Ю. Педагогическое управление коммуникативным образованием студентов вузов: Перспективные подходы: монография / Е.Ю. Никитина, О.Ю. Афанасьева. – М.: МАНПО, 2006. – С. 113-119.

6. Педагогический энциклопедический словарь / гл. ред. Б.М. Бим-Бад. – М.: Большая российская энциклопедия, 2002. – С. 146.

7. Юцявичене, П.А. Теоретические основы модульного обучения: дис. ... д-ра пед. наук. – Вильнюс, 1990.

ОБУЧЕНИЕ АУДИРОВАНИЮ В НЕЯЗЫКОВЫХ ВУЗАХ В УСЛОВИЯХ НЕБОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА АУДИТОРНОГО ВРЕМЕНИ

Гаврилина И.С.

Астраханская государственная медицинская академия, Астрахань,
e-mail: dryomys-nitedula@mail.ru

Доступность аутентичных источников информации, в частности, видеоматериалов в Интернете, выдвигает перед обучаемыми в вузах неязыковых специальностей требования понимать оригинальные аудиовизуальные сообщения.

Предполагается, что в большинстве неязыковых вузов на иностранный язык будет выделяться меньшее количество часов в неделю. Преподаватели иностранных языков скорее всего не смогут полностью воспользоваться привычными методиками обучения аудированию, рассчитанными на более длительный промежуток времени.

Поэтому весьма закономерен перенос одного из этапов восприятия иноязычной речи на слух с аудиторной на самостоятельную внеаудиторную работу студентов. Что касается «pre-tape activities» и «follow-up», то эти этапы как и прежде могут осуществляться на аудиторном занятии. Все это отвечает требованиям новой парадигмы: с одной стороны, внедрению мультимедийных технологий, а с другой стороны, эффективной организации самостоятельной работы студентов, внедрению методов активного познания.

Работа с аудиовизуальными сообщениями, которые содержат новую профессиональную информацию, дает возможность формировать навыки и умения аудированию в условиях небольшого количества аудиторного времени, обеспечит разные уровни понимания текста и критическую оценку услышанного, подготовит студентов к пониманию научных сообщений и сделает возможным их будущее участие в научных интернет-конференциях.

МАГИСТРАТУРА – ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРОВ-ПРИБОРОСТРОИТЕЛЕЙ

Гормаков А.Н.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск,
e-mail: gormakov@tpu.ru

Кафедра точного приборостроения НИ ТПУ с 1997 г. осуществляет выпуск бакалавров, дипломированных специалистов и магистров по направлению Приборостроение. С 2009 года учебный процесс осуществляется по двухуровневой схеме бакалавр – магистр. За минувшие годы подготовлено 20 магистров по трём образовательным программам. В настоящее время на кафедре обучается на двух курсах 30 магистрантов.

Нынешний бакалавр техники и технологии не удовлетворяет требованиям, предъявляемым инженерным должностям. Реализация идеи подготовки за четыре года бакалавра-инженера требует достаточно большого промежутка времени и существенных изменений в сторону улучшения школьной подготовки. В ближайшие годы основным поставщиком инженерных кадров для приборостроения будет магистратура.

Пятнадцатилетний опыт позволил сформулировать основные условия повышения эф-

фективности магистратуры в деле подготовки инженеров-приборостроителей:

1. Приём в магистратуру только лиц, имеющих хорошую базовую подготовку, способных к самостоятельной работе, мотивированных на обучение и работу по выбранному направлению.

2. Желательно уже с первого года обучения в магистратуре содействовать устройству студентов на профильные предприятия. Работа студента по профилю подготовки способствует формированию профессиональных компетенций.

3. При совмещении процесса обучения в магистратуре с работой на профильном предприятии можно исключить производственную практику из индивидуального плана работы магистранта. Благодаря этому увеличивается время на научно-исследовательскую работу по теме диссертации, а результаты НИР имеют больше шансов на внедрение.

4. Важнейшим и определяющим фактором повышения эффективности магистратуры является выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ руководителями магистрантов и участие в этих работах магистрантов.

5. Участие магистранта в сопровождении изготовления, сборке и настройке макетных и опытных образцов изделий, разработанных с их участием.

6. Подготовка электронных учебно-методических материалов (электронных учебников, лабораторных практикумов удалённого доступа и др.). Оснащение лаборатории современным научным оборудованием и приборами.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СОВРЕМЕННЫХ РУКОВОДИТЕЛЕЙ

Донина И.А.

Новгородский филиал Санкт-Петербургского государственного университета сервиса и экономики, Великий Новгород, e-mail: Doninairina@gmail.com

Ценности информационного общества формирует иной взгляд на профессиональную деятельность его членов. Среди требований к современному специалисту все чаще называются такие качества как готовность к непрерывному самообразованию, постоянной модернизации профессиональной квалификации, деловым коммуникациям, кооперации и сотрудничеству, действиям в нестандартной и неопределенной ситуации, способность к принятию ответственных решений, критическому мышлению, самоуправлению поведением и деятельностью, навыки работы с различными источниками информации и эффективного поведения в конкурентной среде [2].

Развитие информационного общества также привело к появлению новых информационных управленческих технологий, а именно: введению систем электронного документооборота, систем управления качеством, бухгалтерской отчетности, электронных баз данных, новых видов электронного бизнеса и систем продвижения товаров и услуг в сети Интернет и т.д. В связи с этим все больше возрастает роль образования, меняется сущность образования и образовательного процесса. Ведущим направлением подготовки современных менеджеров является формирование способности эффективного управления организацией с помощью информационных, и в частности дистанционных технологий. По мнению Е.С. Полат, дистанционное обучение – это универсальная гуманистическая форма обучения, базирующаяся на использовании широкого спектра традиционных, новых информационных и телекоммуникационных технологий, и технических средств, которые создают условия для обучаемого свободного выбора образовательных дисциплин, соответствующих стандартам, диалогового обмена с преподавателем, при этом процесс обучения не зависит от расположения обучаемого в пространстве и во времени [3].

К технологиям дистанционного обучения относятся различные Интернет – технологии, а именно: электронная почта Web-технологии, аська, скайп, виртуальные классы, телеконференции и т.д.

По организации способов общения и обратной связи выделяют два типа дистанционных технологий, используемых в образовательном процессе

Асинхронные технологии – коммуникационные технологии, позволяющие передавать и получать данные в удобное время для каждого участника процесса независимо друг от друга.

К данному типу коммуникаций можно отнести: форумы и доски объявлений, электронную почту и ICQ, Wiki, (Веб сайт, содержание которого наполняется любым участником обучения, с возможностью многократного редактирования и внесения новых данных), электронные учебники и рассылки, образовательные порталы, видеолекции, электронные библиотеки и т.д.

Синхронные технологии – коммуникационные технологии, позволяющие обмениваться информацией в реальном времени, с возможностью непосредственного общения. К ним относятся Интерактивные аудио- и видеоконференции, Текстовые конференции (чаты), вебинары и т.д.

На сегодняшний день технология дистанционного обучения позволяет не только реализовать образовательные потребности студентов, но и создать систему управления процессом образования, включающую обратную связь, возможность использования электронных библиотек, мониторинг и проверку качества знаний, индивидуальное консультирование, распределение учебных групп по степени подготовки, фик-

сацию времени, затраченного на тот или иной вид деятельности, формирование информационно – коммуникационной компетентности слушателей и многое другое.

Список литературы

1. Рейман Л.Д. Информационное общество и роль телекоммуникаций в его становлении // Вопросы философии. – 2001. – №3. – С.3

2. Бобиенко О. М. Ключевые компетенции личности как образовательный результат системы профессионального образования: дис. ... канд. пед. наук. – Казань, 2005. – 196 с.

3. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Моисеева М.В., Теория и практика дистанционного обучения: учебное пособие для студентов высшего заведения. – М., 2004.

СРЕДСТВА ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТИВНЫМИ ВИДАМИ ЕДИНОБОРСТВ

Еганов А.В., Куликов Л.М.

Уральский государственный университет физической культуры, Челябинск, e-mail: eganov@bk.ru

Для спортивной деятельности занимающихся спортивными видами единоборств в условиях тренировочных занятий и соревнований характерны высокая интенсивность и объём выполняемой физической нагрузки, которые достигают запредельного уровня. Особенностью физической нагрузки в видах спортивных единоборств является переменный и ациклический характер. Двигательная деятельность включает периоды высокой активности с паузами относительного отдыха составляющими около 30 с, максимальный пульс достигает 180-230 уд./мин. После поединков, в зависимости от их длительности и интенсивности, артериальное давление повышается до 190-220 мм рт. ст. Такая деятельность требует мобилизации функциональных возможностей организма и предъявляет высокие требования к работоспособности спортсмена. Мышечная деятельность занимающихся спортивными видами единоборств вызывает целый ряд морфологических, физиологических, функциональных, биохимических изменений в организме. Механизмы утомления при физической нагрузке включают биохимические, нервно-мышечные, психоэмоциональные процессы. Любая физическая нагрузка приводит к утомлению, вызывающего комплекс защитных реакций организма различного характера. Адаптационные возможности спортсменов подходят к своим пограничным значениям, а организм спортсмена нуждается в поддержке. Запредельное утомление, переутомление, перенапряжение приводит к срыву адаптационных механизмов организма спортсмена, к тяжелейшими последствиями. Следовательно, применение средств восстановления работоспособности занимающихся спортивными видами единоборств в теории и практике спортивной тренировки приобретает особо важное значение [7, с. 8; 8].

Решению задач по восстановлению занимающихся спортивными видами единоборств способствует выбор средств. Средства восстановления – это направленные воздействия с помощью препаратов, процедур и организованной мышечной деятельности способствующих стимуляции и восстановлению работоспособности организма спортсмена. Своевременное применение средств восстановления повышает физическую работоспособность, психическую устойчивость, способность к быстрому пополнению энергетических ресурсов, позволяет спортсменам превзойти собственный рекордный результат. Восстановление организма после напряженной двигательной деятельности представляет собой естественный процесс, развивающийся в определенной последовательности, требующих соответствующего времени, включающих ряд периодов процесса восстановления, учитывающих индивидуальные, половые, возрастные особенности, гетерохронность и др. Используемые в спортивной практике средства восстановления работоспособности занимающихся спортивными видами единоборств разделяют на три условные группы: педагогические, медико-биологические и психологические [1; 6; 8; 10; 11, с. 220].

Педагогические средства восстановления занимающихся спортивными видами единоборств – это управление восстановительными процессами посредством целесообразно организованной мышечной деятельности. Педагогические средства восстановления включают: индивидуальное планирование процесса тренировки и построение тренировочных циклов, адекватную интенсивность и направленность физической нагрузки, рациональное сочетание работы, учебы с занятиями спортом, рациональный режим тренировки и условий активного отдыха в зависимости от функционального состояния и индивидуальных возможностей спортсмена. Учёт величины и направленности тренировочной нагрузки в соответствии климатическим и погодным условиям при повышенной или пониженной влажности, температуре воздуха и т.п. [1; 8, с. 694; 11 и др.].

К медико-биологическим методам восстановления способствующих нормализации самочувствия и физической подготовленности спортсмена повышающих эффективность тренировочного процесса, предупреждающих возникновение предпатологических и патологических состояний относят: сбалансированность по энергетической ценности питание, препараты и вещества пластического действии, незаменимые аминокислоты, микроэлементы, минеральные соединения и др.

Особое значение восстановления работоспособности, занимающихся спортивными ви-

дами единоборств имеет фармакология. Она позволяет расширить возможности адаптации и приспособления к большим физическим нагрузкам, которые граничат с предельными возможностями организма спортсмена. Именно задача фармакологической профилактики состояния острого утомления спортсменов является одной из важнейших для практики спорта высших достижений. При развивающемся утомлении, с одной стороны происходит накопление продуктов энергетического обмена и ферментов, распадающихся при мышечной деятельности структурных элементов клеток, а с другой – недостаток источников энергии для выполнения работы мышц [4; 10 и др.]. К фармакологическим веществам, способствующим восстановлению запасов энергии, относят препараты пластического действия, вещества, стимулирующие функцию кроветворения, витамины и минеральные вещества, адаптогены растительного и животного происхождения, согревающие, обезболивающие и противовоспалительные препараты [1; 3; 5; 8, с. 697; 10].

Психологические средства восстановления – это комплекс мероприятий, направленный на быструю и качественную нормализацию нервно-психического статуса спортсмена после напряженных тренировок и соревнований. Психологические средства восстановления включают специальную психорегулирующую тренировку, основанную на регулировании психического состояния посредством воздействия на функции организма с использованием сознательного расслабления мышечной системы, внушенный сон-отдых, гипноз, видеопсихологическое воздействие, кинотерапию, музыку, светомузыку и др. повышающих устойчивость организма к стрессу. С помощью психологических средств восстановления обеспечивается отдых нервной системы, уменьшается психическое напряжение, восстанавливается затраченная нервная энергия, оптимизируется психическое напряжение. Психологические средства восстановления необходимо применять с учетом эмоционального состояния каждого спортсмена в зависимости от сложившейся ситуации спортивной деятельности [2; 6; 8, с. 696; 9; 11].

В специальной литературе [1; 4, с. 184; 6; 8, с. 699] выделяют ещё одну группу, включающую, физические средства восстановления. К ним относят различные виды массажа, суховоздушные и парные бани, электростимуляцию мышц, аэроионизацию воздуха, магнитотерапию, ультразвук, гидропроцедуры, включающие ванны с морской солью, сероводородом и др., световое облучение, вдыхание воздуха с повышенным содержанием кислорода, гигиенические питание, полноценный сон, рациональный и стабильный распорядок дня, стиль жизни, биоритмологию и др. На наш взгляд, эту группу средств восстановления можно выделить как самостоятельную.

При использовании средств восстановления работоспособности важна комплексность их применения. Они должны применяться с учётом всех групп средств восстановления в целях одновременного воздействия на основные функциональные звенья организма – двигательную сферу, нервные процессы, обмен веществ и энергии, ферментативный, иммунный статус и др. Особое значение имеет преимущественное воздействие на те функциональные системы организма, которые являются основными обеспечивающими восстановление специальной работоспособности занимающихся спортивными видами единоборств.

Следует отметить, что чёткой границы и между группами выделенных средств восстановления провести практически невозможно. Поэтому средства входящие в группы имеют условный характер. Применение средств восстановления занимающихся спортивными видами единоборств требует специальных знаний и методики их применения, поскольку некомпетентное применение восстановительных мероприятий может привести к необратимым и противоположным реакциям организма спортсмена. Особенно, это касается допингов, оказывающих с одной стороны стимулирующие, а с другой отрицательное воздействие на здоровье спортсменов, приводящих к нарушению протекания процессов восстановления и других возможных нежелательных последствий.

Направленное использование средств восстановления работоспособности, занимающихся спортивными видами единоборств позволяет увеличить объём тренировочной нагрузки при одновременном улучшении качественных показателей, касающихся процессов восстановления в различных периодах и циклах тренировки.

Список литературы

1. Готовцев П.И. Спортсменам о восстановлении / П.И. Готовцев, В.И. Дубровский. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – 144 с.

2. Еганов В.А. Психолого-педагогическое сопровождение спортсменов в ударных видах единоборств по регулированию психических состояний для оптимизации деятельности в процессе соревнования // Новые ориентиры высшего профессионального образования : материалы регион. конф.; РИЦБашГУ. – Сибай, Уфа, 2011. – С. 16-19.

3. Кулакова И. Фармакология: восстановление и повышение спортивной работоспособности // Мир дзюдо. – Архангельск. – 2010.– № 4. – С. 26-27.

4. Кулиненков О.С. Фармакология спорта: Клинико-фармакологический справочник спорта высших достижений. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Советский спорт, 2001. – 200 с.

5. Макарова Г.А. Фармакологическое обеспечение в системе подготовки спортсменов. – М.: Советский спорт, 2003. – 160 с.

6. Панков В.А. Современные технологии комплексного применения восстановительных средств в подготовке борцов (юниоры) греко-римского стиля: автореф. дис. ... канд. пед. наук; РГАФК. – М., 2000. – 24 с.

7. Пашинцев В.Г. Биологическая модель функциональной подготовки дзюдоистов : монография. – М.: Советский спорт, 2007. – 208 с.

8. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практическое приложения. – Киев: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.

9. Райский В.А. Психофармакологические средства в медицинской практике. – М.: Медицина, 1972. – 165 с.

10. Сейфулла, Р.Д. Спортивная фармакология: справочник. – М.: ИПК Московская правда, 1999. – 128 с.

11. Табарчук, А.Д., Куликов Л.М. Медицинское обеспечение и тренировка быстроты в спортивных играх: учебное пособ. – Челябинск: УралГУФК, 2007. – 286 с.

К ВОПРОСУ О СУЩНОСТИ И СОДЕРЖАНИИ ПОНЯТИЯ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЕ ПРОСТРАНСТВО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

Золотухина И.П.

ГОУ ВПО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова», Абакан, e-mail: irina_zolotuhina@mail.ru

Происходящие в настоящее время радикальные изменения в социокультурной ситуации современного общества порождают трансформацию понятий **здоровье, здоровьесберегающая педагогика, здоровьесберегающая методика, здоровьесберегающее пространство,** расширяя спектр их значений, и выдвигают их на одно из центральных мест в образовательной практике.

В 1940 г. Всемирной Организацией Здравоохранения было предложено понятие «здоровье», которое сводилось к состоянию полного физического, умственного (психического) и социального благополучия, а не только отсутствия болезней или немощи. Это определение наиболее полно дополняет, придавая логическую емкость и содержательную сущность, термин, предложенный В.В. Колбановым: «Здоровье человека: – это непрерывная последовательность естественных состояний жизнедеятельности, характеризующаяся способностью организма к самосохранению и совершенной саморегуляции, поддержанию гомеостаза, самосовершенствованию соматического и психического статуса, при оптимальном взаимодействии органов и систем, адекватной приспособляемости к изменяющейся окружающей среде, использовании резервных и компенсаторных механизмов в соответствии с потребностями и возможностями выполнения биологических и социальных функций. Отсутствие какого-либо из перечисленных признаков означает частичную или полную утрату здоровья». Таким образом, суть категории «здоровье» заключается в отражении механизмов развития самопознания и саморазвития человека, его культуры, нравственности и духовности, поэтому ее качество также сильно зависит от этих процессов.

В этой связи одной из приоритетных задач современного образования является сохранение и укрепление здоровья детей, учащихся, студентов. формирование у них понимания ценности здоровья, воспитание культуры здоровья. В связи с чем в последнее время наблюдается усиленное внимание к проблеме создания здоровьесберегающей среды, проектированию здоровьесберегающего пространства и поиску новых здоровьесберегающих **методик** личностно-ориентированного типа, сохраняющих здоровье человека и не снижающих при этом уровень качества обучения.

Поэтому, когда мы говорим об успешности проектирования здоровьесберегающего пространства образовательного учреждения, то мы вкладываем в это, прежде всего, такие показатели, как: приоритетность и значимость в конкретном учебном заведении таких направлений, как здоровье и здоровый образ жизни; организация учебно-воспитательного процесса на принципах личностно-ориентированного подхода и природосообразности; программно-методическое и технологическое обеспечение по вопросам воспитания культуры здоровья, профилактики вредных привычек и пропаганды здорового образа жизни; готовность педагогического персонала на основе профессиональной культуры и компетентности осуществлять педагогическую поддержку и здоровьесберегающее сопровождение учебно-воспитательного процесса и т.д.

Все выше сказанное в практике здоровьесберегающего пространства образовательного учреждения, поставившего своей задачей планомерно заниматься здоровьем детей и педагогов, отражают, как правило, такие показатели, как:

– гигиенические условия обеспечения образовательного процесса (условия освещенности учебных помещений: сочетание искусственного и естественного освещения; воздушно-тепловой режим: оптимальные микроклиматические условия; воздействие шума: учет субпорогового звукового фона в жизненном пространстве учащихся; санитарно-гигиеническое состояние учебного заведения: соблюдение чистоты и регулярная уборка помещений; экологические факторы: размещение образовательного учреждения, окружающая территория, зеленые насаждения и т.д.; гигиенические требования к использованию технических средств обучения: оптимальный размер объекта восприятия, продолжительность работы с компьютерами, ее индивидуальный темп и ритм: обстановка помещений и пособий для детей разных возрастов и предметной направленности; организация полноценного питания: удовлетворение потребности их в основных компонентах пищи; требования к школьной мебели: соответствие анатомо-физиологическим особенностям детей);

– морально-психологический климат всех сфер жизнедеятельности;

– рациональный режим жизни, труда, отдыха и двигательной активности;

– включение в учебный план предмета, связанного с культурой здоровья, а также использование современных образовательных программ, методик и технологий, отвечающих принципам здоровьесберегающего обучения;

– грамотное (с точки зрения психологического здоровья) составление расписания занятий в течение дня, недели, четверти, сетки контролирующих мероприятий;

– подготовка и проведение мероприятий, направленных на формирование культуры здоровья;

– присутствие медицинского персонала и планомерная работа по профилактике и лечению (а также коррекции) врачами и психологами.

Такая деятельность педагогического коллектива способствует выработке совместного целеполагания, настроенности всех участников образовательного процесса на поиск и воплощение в жизнь образцов здоровой жизнедеятельности. И здесь компетентность в вопросах здоровья, с одной стороны, является предпосылкой успеха совместной деятельности по постановке цели, а с другой – формируется и возрастает во время этой здоровьесберегающей педагогической деятельности. При этом самым важным является то, что совместное целеполагание для студентов, преподавателей, родителей приводит к пониманию необходимости принятия ценности культуры здоровья.

Таким образом, учитывая, что здоровьесберегающее пространство представляет собой многоуровневую систему гармоничного развития ребенка, то им является **специально организованная образовательная среда, которая создается посредством взаимосвязанных педагогических событий, направленных на сохранение и укрепление физического, психического и нравственного здоровья каждого ребенка и на культивирование всеми субъектами образовательного процесса здорового образа жизни, выступающего интегративным условием личностного развития каждого индивида.**

К ВОПРОСУ О ГОТОВНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ К ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Кузьмина Т.А., Оболдина Т.А.

Шадринский государственный педагогический институт, Шадринск, e-mail: tatfus@yandex.ru

Проблема формирования готовности к педагогической деятельности затрагивает практически все вопросы профессионального становления будущего учителя и решающим образом определяет его социальную и профессиональную зрелость.

В современной педагогике высшей школы разработан достаточный теоретический материал и практический опыт по вопросу готовности будущих учителей к педагогической деятельности. Обобщая различные точки зрения на проблему готовности, можно выделить два основных подхода к ее изучению:

- как сложного личностного образования, многоплановой и многоуровневой структуры качеств, свойств и состояний, которые в своей совокупности позволяют определенному субъекту осуществлять деятельность (К.М. Дурай-Новакова, М.И. Дьяченко, Л.А. Кандыбович, В.А. Сластенин и др.);
- как определенного функционального состояния, как психологического условия успешности выполнения деятельности, как избирательной активности, настраивающей личность на предстоящую деятельность; как психологической установки, которая функционирует на фоне общей активности организма, как состояния, предшествующего поведению; как социально фиксированной установки, характеризующей общественное поведение личности (П.П. Горностай, Я.Л. Коломенский, Л.В. Кондрашова, В.А. Ядов).

В нашем исследовании готовность к педагогической деятельности рассматривается как интегративное профессионально значимое качество (свойство) личности, как психологическое новообразование, в состав которого входят различные компоненты. Данный подход предполагает изучение готовности как целостного многоуровневого образования. В этой связи представляется важным исследование структуры профессиональной готовности как целостного явления, состоящего из определенной системы взаимосвязанных, скрепленных убеждениями, морально-волевых качеств личности, социально-значимых мотивов, способов поведения, знаний, практических умений и навыков.

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС ВПО

Марченко И.С.

ФГОУ ВПО «Мурманский государственный технический университет», Мурманск, e-mail: marcheirina@yandex.ru

Федеральные образовательные стандарты нового (третьего) поколения составлены на основе положительного опыта, накопленного при разработке стандартов первых двух поколений. Для обеспечения конкурентоспособности выпускников формирование ФГОС ВПО осуществляется на компетентностной основе и сближении критериев и требований со стандартами Европейских систем высшего образования, к которым в последние годы присоединилась Россия. Выступая на Форуме менеджеров России, который состоялся 20 апреля 2004 года в Государственном Кремлевском дворце, президент Европейской школы менеджмента и технологий Д.Ф. Абель отметил, что «…для того, чтобы Россия могла воспользоваться преимуществами своего огромного потенциала, потребуются большие преобразования на макро-, микро- и индивидуальном уровнях.» [1, с. 131]

Компетентностный подход – это подход, акцентирующий внимание на результате образования, причем в качестве результата рассматривается не сумма усвоенной информации, а способность человека действовать в различных ситуациях, т.е. изменение человека на индивидуальном уровне.

Формирования компетенций в стандартах 3-го поколения было проведено по результатам: анализа ГОС ВПО по направлению/специальности подготовки; анализа мнения работодателей; анализа мнения преподавателей; анализа мнения студентов-выпускников; анализа требований зарубежных профессиональных сообществ.

Всесторонне проведенный анализ позволил разработать компетентностные модели бакалавров и магистров, которые включают общекультурные и профессиональные компетенции.

Компетенция – это способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области. [4, с. 4]

Компетенции подразделяются на две группы:

– общекультурные (универсальные, надпредметные);

– профессиональные (предметно-специфические, предметно-специализированные).

Первые являются переносимыми и менее жестко привязанными к объекту и предмету труда. Вторые отражают профессиональную квалификацию. Они различаются для разных направлений подготовки.

Под общекультурной компетентностью (ОК) следует понимать совокупность знаний, навыков, элементов культурного опыта, позволяющих индивиду свободно ориентироваться в социальном и культурном окружении и оперировать его элементами. Общекультурные компетенции состоят из набора компетенций (социально-личностных, общенаучных, экономических и организационно-управленческих), которые позволят будущему выпускнику быстрее адаптироваться к условиям рынка труда.

Человек имеет общекультурную компетентность, если он способен к адекватному осмыслению, практическому решению и коммуникативному выражению ситуаций, выходящих за пределы его профессиональной сферы.

Профессиональные компетенции дадут возможность организовывать и осуществлять деятельность по направлению подготовки во взаимодействии с персоналом организаций, предприятий.

Общекультурные и профессиональные компетенции позволят выпускнику решать задачи применительно к конкретной области и объекту профессиональной деятельности бакалавра/магистра. Разработчиками стандартов отмечается, что компетентностный подход не приравнивается к знаниево-ориентированному компоненту, а предполагает целостный опыт решения жизненных проблем, выполнения профессиональных и ключевых функций, социальных ролей, компетенций. Компетенции должны соответствовать, прежде всего, современным профессиональным функциям и уровню квалификации выпускника, которые зависят от изменения требований производства, рынка товаров и услуг, рынка труда. Актуализация профессионально важных компетенций должна осуществляться совместно с работодателями (заказчиками) и потребителями образовательных услуг.

Общекультурные и профессиональные компетенции в стандартах даны в свернутом виде, их необходимо разворачивать на дисциплинарном уровне, в рабочих программах практик и научно-исследовательской работы. Компетенции должны формироваться не только через содержание основных образовательных программ, рабочих программ дисциплин и практик, но и образовательной средой вуза, и использованием различных образовательных технологий.

Реализация компетентностного подхода в области обучения предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий.

Удельный вес занятий в интерактивных формах должен составлять не менее 25% аудиторных занятий по каждой дисциплине основной образовательной программы. Особое внимание в ФГОС ВПО обращается на использование компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, применение психологических и иных тренингов в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов (модулей) могут проводиться мастер-классы работниками высшего звена управления организациями (предприятиями) [3, с. 23 – 24].

Основные компетенции выпускников должны устанавливаться в основной образовательной программе вуза (ООП) и рабочих программах учебных дисциплин. При этом необходимо разграничивать понятия «компетенция» и «компетентность». Как отмечают разработчики стандартов, компетенция – это мотивированная способность делать что-либо хорошо или эффективно; это процедурные и ценностно-смысловые знания о некоторой предметной области; это когнитивная, знаниевая основа компетентности, потенциальная возможность к чему-либо.

В отличие от компетенции компетентность - это «употребление знания – компетенция в действии», т.е. ситуативная категория, характеризующая готовность индивида выполнять деятельность в конкретных профессиональных ситуациях; интегрированный индикатор качества личности, характеризующий готовность выполнять определенную деятельность [2].

Таким образом, компетентность – шире понятия «компетенция», так как усилена деятель-

ностной основой, представляя личностное качество выпускника.

Профессиональная компетентность – это характеристика личности выпускника соответствующей квалификации, выраженная в системном интегративном единстве его теоретических знаний, практической подготовленности, опыта, способности осуществлять все виды деятельности и решать профессиональные задачи. Профессиональная компетентность формируется и развивается в течение всей профессиональной жизни выпускника [3, с. 25].

Становление профессиональной компетенции происходит на этапе овладения квалификацией соответствующего профиля и предполагает соблюдение следующих принципов построения образовательного процесса:

– непрерывность и преемственная взаимосвязь всех дисциплин учебных циклов стандарта направления подготовки бакалавров;

– направленность содержания учебного материала, форм, методов и средств обучения каждой из дисциплин подготовки студентов на становление и развитие их профессиональной компетентности;

– отражение в каждой из дисциплин направления подготовки видов деятельности и решения профессиональных задач, моделирующих или имитирующих профессиональную деятельность;

– осуществление активной профессиональной деятельности студентами в процессе прохождения ими всех видов практики;

– входной, промежуточный и итоговый контроль уровней сформированности компетенций, составляющих профессиональную компетентность;

– оценка сформированности профессиональной компетентности выпускника по результатам освоения основной образовательной программы направления подготовки и защиты выпускной квалификационной работы.

Все это дает основание заключить, что современное образование должно стать инновационным, когда процесс и оценка результата формирования профессиональных компетенций, а также комплексная подготовка выпускников в области включают в себя инновационные методы и технологии обучения, основанные на использовании современных достижений науки и информационных технологий.

С появлением Интернет набор традиционных дидактических инструментов (визуальных, аудиальных, аудиовизуальных) пополнился мультимедийными системами. В современных информационных технологиях для обучения студентов используются следующие мультимедийные электронные образовательные ресурсы (ЭОР): профессиональные базы данных, компьютерные сети, информационные справочные и поисковые системы, электронная почта, электронные библиотеки.

Для реализации инновационного образовательного процесса применяются также и такие традиционные виды аудиторной учебной работы, как лекции, семинары, практические занятия и лабораторные практикумы. Внеаудиторными формами учебной работы является самостоятельная работа, консультации, курсовые работы, практики и выпускная квалификационная работа.

При формировании компетенций необходимо учитывать, что компетенции являются не самоцелью организации образовательного процесса, а результатом обучения. Компетенции включают:

– «знание и понимание» (знание академической области, способность знать и понимать);

– «знание как действовать» (практическое и оперативное применение знаний к конкретной ситуации);

– «знание как быть» (ценности, являющиеся неотъемлемой частью восприятия и жизни с другими в социальном контексте).

В общем понимании компетенции включают:

– знания, которые необходимы для развития мыслительной деятельности, накопления необходимой профессиональной, методической, логической, теоретической и другой информации;

– умения – способность выполнять определенную деятельность на основе уже имеющихся теоретических знаний;

– навыки – автоматизированные умения, которые формируются в результате их многократного повторения.

Компетенции и компетентность являются результатом обучения и средством описания того, что должны знать, понимать и/или быть в состоянии продемонстрировать студенты в конце модуля или программы. Теперь основным вопросом студенту или выпускнику будет уже не «что вы делали, чтобы получить степень бакалавра?», а «что вы можете делать сейчас, когда получили степень бакалавра?».

Разработка и обоснование компетенций, указанных в стандартах третьего поколения, должны начинаться с разработки матрицы соотнесения распределения компетенций по всем учебным дисциплинам и практикам учебного плана и по годам обучения. При составлении матрицы соотнесения распределения компетенций необходимо учитывать все компетенции, указанные в образовательном стандарте, изменение их количества может проводиться только в сторону увеличения.

Формирование матрицы проводится в соответствии с целями учебного модуля или программы учебной дисциплины. Цель модуля или программы – это широкая общая формулировка учебных намерений преподавателя. Она указывает, что именно преподаватель планирует охватить в блоке обучения.

Цель дисциплины может выступать в двух формах:

а) цели-образа, непосредственно направляющего и регулирующего педагогическую деятельность на всем ее протяжении;

б) цели-задания, регулирующего деятельность через конечный результат.

Цели указывают, что именно преподаватель планирует охватить в блоке обучения. Обычно цели описываются с точки зрения преподавателя с тем, чтобы показать общее содержание и направленность модуля. (Пример цели: «познакомить студентов с основными принципами коммерческой деятельности»; «дать общее представление о развитии коммерции в России»).

После определения целей проводится разработка задач модуля или программы учебной дисциплины. Задача модуля или программы – это, как правило, конкретная формулировка учебных намерений. Она относится к одной из конкретных областей, которую преподаватель намерен охватить в блоке обучения. (Пример: «студенты будут понимать влияние поведения и образа жизни на локальную и глобальную окружающую среду»). Необходимо учитывать, что формулирование задач должно проводиться в терминах ожидаемого результата обучения. Другими словами, если задачи ориентированы на намерения преподавателя, то под каждую задачу требуется написать соответствующие результаты образования. (Пример: задача модуля – «студенты должны знать способы формирования товарного ассортимента предприятия с учетом вида его хозяйственной деятельности и характера выполняемых коммерческих операций»; ожидаемый результат (умение) – «формируют торговый ассортимент хлебобулочных изделий, обосновывают его структуру»).

Результаты образования должны выражаться в простых и однозначных терминах и быть понятны студентам, преподавателям, коллегам, работодателям и внешним экспертам. Для проверки понятности изложения обязательно нужно спросить коллег, студентов – понятны ли эти результаты обучения им. Необходимо обеспечить, чтобы результаты образования по дисциплине соотносились с результатами освоения всей программы в целом. (Пример: рассчитывать показатели использования производственных ресурсов предприятия (ПК-5), где ПК-5 – проводить расчеты и делать выводы).

При написании результатов образования для дисциплины следует определить минимальный приемлемый уровень, позволяющий студенту получить зачетный балл по дисциплине. Необходимо учитывать следующее правило: «Лучше иметь небольшое число важных результатов, чем множество второстепенных». Специалистами Исследовательского центра проблем качества подготовки специалистов Национального исследовательского технологического университета «МИСиС» рекомендуется устанавливать не более 5–10 результатов, позволяющих оценить результат обучения. [6]

Разрабатывая компетенции с целью реализации ФГОС ВПО необходимо соблюдать следующие правила:

– если результаты обучения будут очень общими, их эффективное оценивание вызовет затруднения;

– если результаты обучения имеют узкий характер, их список может стать излишне длинным и подробным;

– результаты обучения обязательно должны быть видимыми и измеримыми;

– каждый результат обучения должен начинаться с глагола действия, за которым следует фраза, описывающая контекст (пример: составлять функциональные блок-схемы);

– необходимо использовать только один глагол для каждого результата обучения;

– избегать сложных предложений. Если необходимо, то для большей ясности можно использовать более одного предложения;

– избегать применения глаголов, допускающих разные толкования с точки зрения того, какие действия они определяют.

Глаголы следует заменять на более однозначные (Пример: вместо ЗНАТЬ – ПЕРЕЧИСЛИТЬ ПРИЗНАКИ, ДАТЬ ХАРАКТЕРИСТИКУ и пр. Плохо написанный результат обучения: «В конце данного модуля, обучаемый должен будет знать правила безопасного проведения лабораторных работ». Как он это, по-вашему, продемонстрирует?). Для ориентира можно использовать таблицу глаголов, соответствующих каждому уровню целей.

Большое значение при формировании компетенций отводится оценочным средствам, которые позволят объективно оценить степень сформированности. Высшее учебное заведение обязано обеспечивать гарантию качества подготовки путем разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников. Поэтому составным элементом основных образовательных программ становятся пакеты оценочных средств. Традиционные типы контроля, которые использовались для оценки знаний, умений и навыков, были ориентированы на их диагностику. Для оценки сформированности компетенций необходимо использовать не только традиционные методы, но и инновационные оценочные средства, методы и формы контроля. Важнейшим условием успешной реализации форм контроля является их комплексность и функциональность. Компетентностная модель обучения предполагает внедрение инновационных форм контроля фактически на всех этапах аттестации: входной контроль знаний, умений и навыков; текущий контроль; промежуточный контроль в течение обучения; итоговая государственная аттестация.

Входной контроль представляет собой проверку уровня уже имеющихся знаний, умений и навыков, части сформированных компетенций за счет ранее изученных дисциплин.

Текущий контроль позволяет проводить проверку знаний, степень усвоения учебного материала в течение всего семестра. При этом можно будет оценивать степень формирования компетенции по ее составным элементам.

Промежуточный контроль осуществляется в конце семестра. Он может завершать изучение как отдельной дисциплины (если изучается в течение одного семестра) или ее раздела/разделов (если изучается в течение нескольких семестров).

Итоговая государственная аттестация служит для проверки результатов сформированности компетенций и результатов обучения в целом.

Наиболее перспективными способами оценки компетенций являются деловые игры, кейсы, проекты.

В утвержденных ФГОС ВПО предусмотрена проектная деятельность студентов, т.е. способность разрабатывать проекты профессиональной деятельности и готовность участвовать в их реализации в области профессиональной деятельности. Проектная деятельность не является чем-то новым для российской системы образования. Но именно с проектной деятельностью сегодня неразрывно связываются понятия инициативности, самостоятельности мышления, креативности, деловой успешности и т.д. [5].

Таким образом, при формировании учебно-методических комплексов важно так разработать рабочие программы учебных дисциплин, определить их целевую направленность, чтобы они формировали у студентов такие образовательные потребности, как поиск, отбор и усвоение необходимых знаний, приобретении умений, навыков и практического опыта. Определение требований к содержанию обучения и их реализация в образовательном процессе являются одним из путей формирования этих потребностей.

Список литературы

1. Абель Д.Ф. Изменения, преобразования и лидерство: возможности для России // Российский журнал менеджмента. – 2004. – № 3. – С. 129–132.

2. Азарова Р.Н. Особенности проектирования основных образовательных программ (ООП ВПО), реализующих ФГОС ВПО нового поколения (на основе проведенной общественной академической экспертизы). – Доклад на расширенном заседании УМО в области коммерции, маркетинга и рекламы. – 6 апреля 2010 г.

3. Инновационные технологии преподавания дисциплин: монография / кол. авторов / под ред. проф. Г.Я. Резго. – М.: РГТЭУ, 2009.

4. Николаева М.А. Качество обучения: учебная лекция. – М.: ОЦПКРТ, 2009.

5. Методические рекомендации по проектированию оценочных средств для реализации многоуровневых образовательных программ ВПО при компетентностном подходе / В.А. Богословкий, Е.В. Караева [и др.]. – М.: Изд-во МГУ, 2007. – 148 с.

6. Проектирование компетентностно-ориентированных рабочих программ учебных дисциплин (модулей), практик в составе основных образовательных программ, реализующих ФГОС ВПО: методические рекомендации для организаторов проектных работ и профессорско-преподавательских коллективов вузов. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, Координационный совет учебно-методических объединений и научно-методических советов высшей школы, 2009.

К ВОПРОСУ О СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Объедков Е.Г., Маль Г.С.

Курский государственный медицинский университет, Курск,
e-mail evgenij-obedkov@yandex.ru

Новая технология работы со студентами обладает спектром положительных инноваций, которым нет аналогий в прежней педагогической практике. Внедрение новой модели позволило абитуриентами, не выезжаю из своей области или города, поступить в центральные и престижные вузы, что позволило существенно расширить доступность высшего образования. Массовое педагогическое тестирование, проводимое в масштабах государства, способствует повышению образовательного уровня населения, уровней культуры, менеджмента, а по средствам этого и социально-экономических условий жизни общества в целом.

Вместе с тем, специфика процесса тестовой оценки уровня подготовленности абитуриентов подразумевает обработку больших объемов информации, приводящей к необходимости моделирования информационных процессов, имеющих место при организации конкурсного отбора. В ходе исследования построена информационная модель, позволяющая автоматизировать процесс формирования студенческого контингента вузов.

Существующие компьютерные системы позволяют автоматизировать процесс получения данных об уровне знаний и умений каждого абитуриента по отдельным темам всех учебных курсов. В связи с этим базы данных, использование которых целесообразно в тестировании и конкурсном отборе студенческого контингента, являются предметными. Компьютерная база данных должна предусматривать хранение информации о результативности каждого абитуриента не только по разным дисциплинам но и по отдельным тематическим направлениям внутри одной дисциплины.

Автоматизация хранения заданий, процедур тестирования и оценивания не снимают с разработчиков баз тестовых заданий обязательств по отбору корректного и педагогически эффективного содержания тестов.

Реальным инструментом совершенствования качества учебного процесса адекватно результатам, полученным в ходе массового тестирования, могут выступать только изменения содержания и методики обучения. При совер-

шенствовании содержания учебных курсов согласно данным, полученным в ходе конкурсного отбора в вузы, должны быть соблюдены педагогические принципы, реализуемые в отборе содержания учебной дисциплины на этапе ее первоначального формирования.

Для удобства корректирования содержание обучения должно строиться согласно модульного принципа с выделением содержательного инварианта и вариативных частей, выбираемых в зависимости от знаний учащихся, выявленных в ходе текущего или итогового контроля.

ПРИМЕНЕНИЕ МОДУЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЁР-МЕНЕДЖЕРОВ

Парахонский А.П.

Медицинский институт высшего сестринского образования, Краснодар, e-mail: para.path@mail.ru

Образование XXI века – это попытка восстать против процесса десоциализации, удержать личность в гравитации её равноответственности перед собой и обществом. Профессиональные компетенции будущего выпускника системы высшего сестринского образования формируются в образовательном процессе посредством: технологий; содержания образования; стиля жизни образовательного учреждения; типа взаимодействия между преподавателем и студентом. Немаловажную роль в формировании профессиональной компетенции выпускника играют фундаментальные медико-биологические науки. Дисциплина «Общая патология» активизирует творческую, познавательную деятельность обучаемых в области медицины, способствует развитию клинического мышления. Преподавателями кафедры фундаментальной и профилактической медицины ведётся разработка конкретных педагогических технологий в преподавании базовых дисциплин: контекстное обучение, развивающее обучение, проблемное обучение, блочно-модульная технология. В соответствии с государственными образовательными стандартами содержание дисциплины Общая патология, с одной стороны, охватывает довольно большой объём учебного материала, а с другой стороны, на изучение этого материала предоставляется ограниченное число академических часов. Поэтому для успешного усвоения учебного материала и формирования профессиональных компетенций обучающихся требуется интеграция методов активного обучения в преподавании.

В связи с этим разработан учебно-методический комплекс «Общая патология». Он направлен на достижение следующих целей:

1) активизацию учебного процесса;

2) повышение уровня усвоения изучаемого материала и мотивации учения;

3) развитие способностей к саморегуляции деятельности, её самооценке; навыков сотрудничества и делового общения.

Основными принципами его построения являются:

1) восприятие каждого студента как активного субъекта своей собственной деятельности;

2) планирование системы занятий по тематическим блокам с использованием различных технологий;

3) возможность постоянной коррекции процесса обучения с помощью контроля и самоконтроля.

Весь курс «Общая патология» разбит на два крупных этапа:

1) общая нозология и типовые патологические процессы;

2) патология органов и систем. Каждый этап состоит из нескольких блоков, которые в свою очередь делятся на модули.

В основе такого построения учебного процесса стоит технология построения блочно-модульной системы. В каждом блоке выделяют:

1) модуль изложение материала;

2) модуль самостоятельной работы студента;

3) модуль повторения и обобщения;

4) модуль контроля знаний.

В каждом модуле применяются различные методы традиционного и активного обучения.

Таким образом, улучшается качество и эффективность занятий; активизируется самостоятельная работа и познавательная деятельность студентов; повышается мотивация к обучению. Учебно-методический комплекс дисциплины «Общая патология» интенсифицирует труд преподавателя и студентов, увеличивает возможности педагога, как организатора, воспитателя, наставника. Он освобождает его на занятиях от большого объёма технической работы, увеличивая время для творческой. Новая технология обучения требует активной подготовки, однако затраты усилий окупаются более высокой эффективностью занятий, увеличивают творческий потенциал преподавателя и повышают интерес студентов к учебе.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ЭТНОГРАФИЧЕСКИЕ ЭКСПЕДИЦИИ ДЕТСКОЙ АКАДЕМИИ РУССКОЙ КУЛЬТУРЫ

Резанов Л.В.

ГОУ Центр образования №1828 «Сабурово», Москва, e-mail: rezanov@saburovo1828.ru

В Концепции этнокультурного образования Российской Федерации дано фундаментальное пояснение,что «этнокультурное образование нацелено на освоение подрастающим поколением тех национально-культурных традиций, в которых воплощены высшие духовно-нравственные ценности, как отдельных этносов, так и всего человечества…» [4].

Цель этнокультурного образования и воспитания

Исходя из концепции этнокультурного образования, цель этнокультурного образования подрастающего поколения, на наш взгляд,заключается в развитии личности, формировании яркой индивидуальности, понимающей истоки культуры, умеющей оценить непрерывную связь времён,отождествляя свои корни, меру ответственности за сохранение и приумножение национальных и мировых ценностей с безусловным пониманием своего места в настоящем времени и осознанным целеполаганием будущей деятельности.

Приёмы и методы работы

В течении многих лет педагогический коллектив Детской Академии русской культуры [1] разрабатывает приёмы и методы работы с учащимися, которые в наиболее доступной форме могут открывать мир русской народной художественной культуры,изучать технологический опыт носителя традиционной культуры – Народного мастера России. В этом контексте персонифицированное воспитание посредством знаменитого мастера, «первоклассного умельца», педагога, учёного является превалирующим, составляющим основу всех выездных мероприятий.

Коллектив педагогов Детской Академии русской культуры (Южный административный округ г. Москвы, ГОУ Центр образования №1828 «Сабурово») на протяжении многих лет организовывает и проводит образовательные этнографические экспедиции по России. Немало регионов охвачено Детской Академией. За пятнадцать лет (Детская Академия появилась в 1995 году, примеч. автора) совершено сорок экспедиций. Коллектив Академии побывал в Архангельской, Вологодской, Ивановской, Костромской,Новгородской, Белгородской, Нижегородской областях, Карелии, Красноярском крае, Бурятии и др. География путешествий Академии за период с 1995 по 2011 гг. охватывает пятнадцать регионов России. Экспедиция получает официальную квалификацию с обязательной защитой маршрута и утверждением научного аппарата (спортивнаяи исследовательская частькатегорийного маршрута, утверждаетсяМаршрутно-квалификационной комиссией и Научно-методическим советом Московской городской станции юных туристов,примеч. автора). В представленной таблице можно проследить исследуемые районы экспедиций и поставленные задачи перед участниками многодневных путешествий (таблица).

В каждой экспедиции педагогическим коллективом определяются задачи по формированию содержания образовательной этнографической экспедиции и творческой деятельности её участников.Предлагаемое содержание прямым или косвенным образом должно влиять на развитие подрастающего поколения, формирование ключевых культурных компетенций [3], где участники экспедиции становятся творцами знаний, создавая образовательную продукцию, учатся самостоятельно решать возникающие проблемы.На наш взгляд, это представляется актуальной иважной составляющей современного образования. Изучение народной художественной культуры позволяет выстраивать глубокую преемственность с предыдущими поколениями. Приобщая к истории и культуре своего народа, мы создаём условиядля восприятия, анализирования и сопоставлениябытовавших и современных технологии, уровень притязаний, создаваемые эстетические формы.Безусловно, что эти условия позволятощутитьансамблевость и гармоничность исследуемых художественных промыслов, «как феномена национальной культуры и национального самосознания» [5].

Немало педагогических включений позволяет освоить образовательная этнографическая экспедиция и для практикующих педагогов. На наш взгляд, образовательная этнографическая экспедиция – это огромная педагогическая планета,на которойеё участники попадают внепривычные условия, размещаются в нехарактерной для них среде, знакомятся с людьми, ранее не известными, но имеющие общественное признание и весомые заслуги в области культуры и образования. В условиях познавательной деятельности происходит открытие новых страниц в географии страны, ее истории и культуре.

Участие в экспедиции воспитанников Детской Академии – это уникальная возможность формирования коллектива и каждой индивидуальности в этом коллективе. В связи с чем, были разработаны законы взаимодействия друг с другом, критерии оценки участников по эмоционально-ценностным и деятельностным характеристикам, а также физической и специальной туристско-экспедиционной подготовке.

Образовательные этнографические экспедиции подталкивают ребят изучать родное Отечество, продолжать развивать пытливый взор, учиться на лучших примерах наших современников, приобщать к этому младших ребят, оттачивать свой характер и непременно возвращаться в эти места за новыми впечатлениями и открытиями в области народной художественной культуры и современной Отечественной истории. Не случайно организация экспедиций в одном регионе повторяется и приводит педагогический коллектив к запланированному результату.

Результаты исследования и их обсуждение

Разработанные педагогические технологии по приобщению подрастающего поколения к народной художественной культуре посредством образовательных этнографических экспедиций представлены на Международной научно-практической конференции МГУКИ в ноябре 2010 г., а также на Научно-практическом семинаре МИОО в марте 2011 г. «Школьный музей народного декоративно-прикладного искусства, как творческая мастерская».

Районы экспедиций и основные задачи исследовательской деятельности Детской Академии русской культуры

Исследуемый регион	Исследуемые районы	Годэкспедиции	Основные задачи исследовательской деятельности в экспедиции
Московская область	Сергиево-Посадский р-н: п. Богородское, г. Хотьково; Подольский р-н:п. Шишкин лес	1998-2000 гг., 2006-2007 гг., 2007-2008 гг., 2010 г., 2011 г.	Изучались истоки, традиции и технология Богородского резного промысла, изучался Бабенский токарный промысел, Абрамцевско-кудринский резной промысел, династии и творчество народных мастеров
Архангельская область	Каргопольский, Вельский, Шенкурский, Соловецкий районы, окрестности г. Архангельска, Березниковский р-н, Холмогорский и Пинежский р-ны	1995 г., 1998 г., 2000 г., 2001 г., 2002 г., 2004 г., 2005 г., 2009 г.	Изучались технология изготовления глиняных игрушек, Шенкурская «лепечиха» (лоскутное шитье), промыслы и ремесла Соловецкого ставропигиального мужского монастыря, деревянное зодчество 16-17 вв.;современное состояние образования в области народной художественной культуры в г. Вельске, в Березниках, в г. Шенкурске, в г. Архангельске в Холмогорском и Пинежском р-нах Архангельской области
Новгородская область	г. Новгород и его окрестности	1995 г., 1997 г., 2002 г.	Изучалась история края, истоки, традиции и технология берестоплетения, ткачества, приемы изготовления народного костюма, каменное зодчество средневековья, деревянное зодчество 16-17 вв.; участие в Рождественских колядках в Витославлицах
Ярославская область	г. Переславль-Залесский, оз. Плещеево и его окрестности, г. Ростов Великий	1996 г., 1999 г., 2010 г.	Изучалась история края, эпоха и реформы Петра Великого, Ростовская финифть; творчество Нар.мастера России В.А. Опалева, проводились экологические акции на Плещеевом озере, хозяйственные работы в Никитском монастыре
Ивановская область	п. Палех, Палехский район, г. Шуя	1997 г.	Изучались истоки, традиции и технология Палехской лаковой миниатюры, современное состояние художественного образования в г. Шуя
Вологодская область	г. Вологда, г. Кириллов, Ферапонтово и его окрестности	1997 г.	Изучалась история края, русское боевое искусство, современное состояние образования в области народной художественной культуры
Белгородская область	г. Белгород и его окрестности	1998 г.	Изучались истоки, традиции и технология звуковой глиняной игрушки, музыкальный фольклор края
Костромская область	г. Кострома, г. Галич	1999 г.	Изучалась история края, домовая резьба в декоративном убранстве русской деревни
Нижегородская область	г. Городец, г. Семенов, оз. Светлояр	1999 г.	Изучалась история края, традиции и современное состояние художественных промыслов, проводились экологические акции на оз. Светлояр
Республика Карелия	г. Сортавала, о-в Валаам, г. Петрозаводск, о-в Кижи, г. Кондопога	2003 г.	Изучалась история края, деревянное зодчество о-ва Кижи, бытовая утварь карела; творчество Народного художника России, резчика К.А. Гоголева.
Мурманская область	Кольский п-в, Хибины	2005 г.	Изучались географические особенности, возможности осуществления этнографических исследований региона
Краснодарский край	Кавказский биосферный заповедник	2006 г.	Изучались географические особенности района, особенности Кавказского биосферного заповедника, возможности осуществления этнографических исследований региона
Красноярский край	Ермаковский и Шушенский р-ны	2007 г., 2010 г.	Изучались художественные ремесла Сибири (кузнечное дело, бондарное искусство, изготовление гончарных изделий), особенности Шушенского этнографического музея-заповедника; стали участниками Международного фестиваля этнической музыки «Саянское кольцо»
Бурятия	г. Северобайкальск и окрестности	2008 г.	Изучались бурятская и эвенкийская культуры, современное состояние декоративно-прикладного творчества края
Крым–Украина	г. Алупка	1995 г., 2007 г., 2009 г.	Изучались географические особенности района,деятельность графа Воронцова, особенности архитектурного ансамбля Алупкинского дворца, возможности создания искусственного парка в предгорьях Крымских гор, возможности осуществления этнографических исследований региона

Заключение

В заключении необходимо отметить, что через эмоционально-ценностное восприятие и творческую исследовательскую деятельность в образовательных этнографических экспедициях, воспитание посредством известного мастера, педагога или ученого, переоткрытие знаний в области народной художественной культуры, – позволяютпедагогическому коллективу уверенно формировать идеалы подрастающего поколения, накапливатьсобственный творческий и жизненный опыт уже в школьные годы. Спланированная и педагогически целесообразная деятельностьпедагогов безусловно отражается на судьбе подрастающего поколения, формировании мировоззрения,чётко выработанной гражданской позиции, профессиональном самоопределении, а в конечном итоге, социализации личности в быстро изменяющемся обществе.

Список литературы

1. Резанов Л.В. Этнохудожественное образование в Детской Академии русской культуры // Дополнительное образование и воспитание. – 2006. – №3.– С. 47-50.

2. Резанов Л.В. Экспедиция в Архангельскую область // Народное образование. – 2010. – №3. – С. 117-124.

3. Флиер А.Я., Полетаева М.А.Тезаурус основных понятий культурологи: учебное пособие. – М.: МГУКИ, 2008, – С. 192-194.

4. Шпикалова Т.Я., Бакланова Т.И., Ершова Л.В. Концепция этнокультурного образования в РФ. – Шуя, ГОУ ВПО «ШГПУ», Изд-во «Весть», 2006, – С.13.

5. Шпикалова Т.Я. Деятельностная парадигма этнохудожественного образования в профессиональной подготовке студентов в ВУЗе культуры и искусств по специальности Народное художественное творчество //Народное искусство и современность: сб. статей Всероссийской научно-практ. конф. – Ханты-Мансийск, 2009. – С.37.

ПРИМЕНЕНИЕ ВЕРОЯТНОСТНО-СТАТИСТИЧЕСКОГО МЕТОДА ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ

Романов В.П., Соколова Н.А.

Московский институт электронной техники (Технический университет), Москва, e-mail: sokolovanataliya@gmail.com

В работе [1] предложена вероятностно-статистическая модель учащегося, получившая дальнейшее развитие в [2, 3]. В соответствии с этой моделью индивидуум в процессе обучения идентифицируется функцией распределения, определяющей вероятность нахождения его в той или иной области информационного пространства. Это обусловлено тем, что человеческому знанию присущи элементы неопределённости и случайности [4].

На основе закона сохранения плотности вероятности записана система дифференциальных уравнений, представляющих собой уравнения непрерывности, которые связывают изменение плотности вероятности за единицу времени в фазовом пространстве (пространстве координат и кинематических величин различных порядков) с дивергенцией плотности потока вероятности в рассматриваемом фазовом пространстве. Получены аналитические решения уравнения непрерывности для случая произвольной зависимости средней скорости (скорости движения математического ожидания функции распределения) от координаты.

В [5] для измерений полноты знаний учащихся разработан вероятностно-статистический метод шкалирования, в соответствии с которым шкала измерений представляет собой упорядоченную систему $<A; L_\psi, F, G; f, M>$, где A – некоторое вполне упорядоченное множество объектов (индивидуумов), обладающих интересующими нас признаками (эмпирическая система с отношениями); L_ψ – функциональное пространство (пространство функций распределения) с отношениями; F – операция гомоморфного отображения A в подсистему L_ψ; G – группа допустимых преобразований; f – операция отображения функций распределения из подсистемы L_ψ на числовые системы с отношениями n-мерного пространства M. Таким образом, для определения полноты знания обучаемых и ранжирования их по уровню знаний необходимо выполнить следующие действия: найти экспериментально по результатам контрольного мероприятия, например экзамена, индивидуальные функции распределения студентов; рассчитать моменты индивидуальных функций распределения; провести ранжирование учащихся по уровню знаний на основе сравнения моментов различных порядков их индивидуальных функций распределения.

Исследования экспериментальных функций распределения, относящихся к отдельным студентам, и функций распределения для потока студентов показали, что со временем их дисперсия увеличивается (функции распределения расплываются). Установлено, что функции распределения для потоков студентов второго и третьего курсов, третьего и четвёртого курсов, четвёртого и пятого курсов заметно перекрываются. Это говорит о том, что объём знаний, которым владеют «сильные» студенты младших курсов, может значительно превосходить объём знаний, которым владеют «слабые» студенты старших курсов. Следовательно, начиная с третьего курса, студенческий коллектив становится существенно неоднородным. Это приводит к тому, что, начиная с третьего курса, эффективность обучения в таких коллективах резко снижается. В случае больших студенческих групп и потоков преподаватели при проведении занятий, как правило, вынуждены ориентироваться на средних студентов, что при условии наблюдаемой большой дисперсии функции распределения негативно сказывается на учёбе как сильных, так и слабых студентов. Объём и качество сообщаемой информации в этом случае не соответствует потенциальным возможностям сильных и слабых студентов. Сильные студенты ра-

ботают ниже своих возможностей, а слабые студенты не в состоянии усвоить учебный материал, что приводит к ещё большей неоднородности студенческого коллектива. Такая ситуация вынуждает преподавателей понижать требования при аттестации студентов.

Для повышения эффективности образовательного процесса необходимо в студенческом коллективе выделять квазиоднородные подсистемы и проводить все виды учебных занятий в этих подсистемах на максимально высоком, доступном для них уровне. С этой целью в [1] была предложена новая структура системы подготовки специалистов высшими учебными заведениями, основанная на поэтапности обучения с ветвлением, которая, учитывая современные реалии, может быть представлена в следующем виде. Опыт показывает, что к концу второго года обучения студенты практически адаптируются, и можно уже судить об объёме и уровне их знаний и потенциальных возможностях каждого. К этому моменту времени функция распределения для потока студентов имеет достаточно большую дисперсию [3]. Немаловажным также является тот факт, что в этот период у студентов уже относительно высокий уровень гражданской и социальной активности. Они критически оценивают своё положение в студенческой группе, институте и в обществе в целом, задумываются над тем, правильно ли выбрана их будущая профессия. Часть студентов испытывает чувство разочарования и желала бы изменить своё положение, например, перейти в другое высшее учебное заведение и там продолжить обучение или на данном этапе закончить процесс обучения без каких-либо существенных моральных или иных потерь для себя и общества.

Таким образом, продолжительность первого этапа обучения должна составлять 2 года, а затем должно идти ветвление, в соответствии с которым часть студентов покинет данное учебное заведение, наиболее слабым студентам должно быть предоставлено право продолжить обучение в течение 1–1,5 лет с целью получения знаний, умений и навыков по выбранной специальности и получения диплома ассистента специалиста (техника, медсестры и т.п.), а средним и сильным студентам должно быть дано право продолжить обучение в течение 2 лет по программе бакалавра. После этой второй ступени обучения (бакалавриата) должно иметь место второе ветвление. Часть бакалавров естественно приступит к общественно-полезной трудовой деятельности, другая часть бакалавров должна иметь возможность продолжить своё образование либо в высшей специальной школе в течение 1–1,5 лет с целью получения знаний, умений и навыков специалиста (инженера, врача, юриста и т.п.), либо в магистратуре в течение 2 лет.

В заключение отметим, что принцип поэтапности обучения с ветвлением обеспечивает реализацию потенциальных возможностей каждого студента на основе повышения степени индивидуализации обучения, учёта способностей студента и его трудолюбия, гуманности и социальной справедливости по отношению к каждому студенту и к обществу в целом. Такая организация учебного процесса не должна сильно травмировать психику студента, так как он должен выбывать из процесса обучения по мере реализации своих возможностей, подобно тому, как сходит с дистанции бегун, исчерпавший свои силы.

Список литературы

1. Романов В.П., Гордиевич Л.А., Золочевский Ю.Б. Альтернативная структура системы непрерывной подготовки высшими учебными заведениями специалистов высокой квалификации // Деп. в НИИВШ, 01.09.88, № 1389 – 88 деп.

2. Романов В.П., Соколова Н.А. Вероятностно-статистическая модель учащегося // Современные проблемы науки и образования. – 2009, № 6 (Часть 3.). – С. 122–129.

3. Романов В.П., Соколова Н.А. Анализ поведения учащихся в процессе обучения в высшем учебном заведении // Современные проблемы науки и образования. – 2009. – № 6 (Часть 3.). – С. 130–135.

4. Соколова Н.А. Процесс познания: детерминизм и случайность // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2010, № 12. – С. 81–82.

5. Романов В.П., Соколова Н.А. Вероятностно-статистическое шкалирование в педагогике // Современные проблемы науки и образования. – 2010. – № 2. – С. 57–63.

ФОРМЫ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СО СТУДЕНТАМИ НА КАФЕДРЕ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА

Спирина Г.А.

ГОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия» Росздрава, Екатеринбург, e-mail: profspirina@yandex.ru

Образование является важнейшим стратегическим ресурсом современного российского общества. Главная цель образования – формирование профессионально и социально компетентной личности, способной к творчеству, с развитым чувством ответственности и стремлением к созиданию. По мнению В.А. Сухомлинского в учебно-воспитательном процессе три слагаемых: наука, мастерство, искусство. Воспитательная деятельность на кафедре анатомии человека основана на миссии Уральской государственной медицинской академии, концепции воспитательной работы и материалах по качеству образования. Для координации воспитательной работы на кафедре в начале каждого учебного года составляется план воспитательной работы, которая проводится как через предмет и учебный процесс, так и в виде целенаправленных мероприятий. В рабочих программах дисциплины находит отражение общекультурной, нравственно-этической функции образования, развитие инновационных технологий на кафедре. Внедрены современные методы преподавания: подготовлены мультимедийные презентации всех лекций, балльно-рейтинговая

система оценки деятельности студентов, создана муляжная комната, внедрено входное тестирование, оценка выживаемости знаний. Неоднократно проводилось анкетирование студентов для оценки качества учебного процесса на кафедре. Для своевременной информации студентов создан стенд по балльно-рейтинговой системе оценки знаний, экспонируются программы, тематические и календарные планы, контрольные и экзаменационные вопросы, расписание, график отработок пропущенных занятий. Ежемесячно на кафедральных совещаниях заслушиваются сообщения о работе Совета по качеству и по менеджменту качества. С целью повышения качества преподавания проводятся еженедельно занятия с молодыми преподавателями. В лекционном материале освещаются достижения морфологии, приводятся клинические примеры. Студенты постоянно убеждаются в необходимости осваивать предмет как фундаментальный для получения качественных знаний. Большую роль в воспитательном процессе играет институт кураторов. Девять преподавателей кафедры анатомии человека являются прикрепленными преподавателями. Их планы и отчеты о проделанной работе заслушиваются на кафедральных совещаниях. Кураторы играют существенную роль в адаптации первокурсников и иногородних студентов к жизни в вузе. Актуальной задачей воспитательной работы является формирование у студентов гражданской позиции, патриотического сознания, воспитания чувства ответственности и дисциплины. Богатая история анатомии дает многочисленные примеры упорного и бескорыстного труда, выполнения врачебного долга. Во вступительной лекции к предмету и лекции по истории анатомии раскрываются личностные качества выдающихся врачей-анатомов. В 2010 году научная общественность отмечала 200 лет со дня рождения Н.И. Пирогова. Одно из заседаний студенческого научного кружка было посвящено жизни и деятельности Н.И. Пирогова. На первом заседании кружка студентов знакомят с историей академии и кафедры анатомии. Демонстрируется фильм о кафедре, созданный студентами вместе с преподавателем. Все это способствует воспитанию корпоративной культуры. Одной из задач является деонтологическое воспитание студентов. На практических занятиях и лекциях студентам прививается чувство уважения к мертвому телу, которое в секционном зале служит для познания строения тела живого человека. Чувство уважения к мертвому телу воспитывает и обстановка в помещениях кафедры, чистота и порядок в учебных комнатах, соответствующее эстетическое оформление анатомических препаратов. В процессе изготовления препаратов преподаватель учит студентов бережному отношению к тканям. С первых занятий предъявляются высокие требования к внешнему виду и поведению студентов на кафедре. На практических занятиях и лекциях дается представление об индивидуальной изменчивости структур человеческого тела для создания у студентов представления, что каждый будущий пациент – индивидуальность, к которому необходим индивидуальный подход. В порядке проведения учебно-исследовательской работы студентам предлагаются доклады о вариантах строения различных органов и систем. При изучении дисциплины постоянно подчеркивается, что незнание анатомических деталей может служить причиной врачебных ошибок, приводятся практические примеры. Одно из заседаний студенческого кружка посвящено анатомическим ошибкам в практике врача. Это способствует формированию чувства ответственности будущего врача перед больным. Анатомия человека – фундаментальная трудоемкая дисциплина в системе медицинского образования. Она требует большой самостоятельности в овладении программным материалом. Исходя из этого, педагогический процесс на кафедре анатомии человека организован и направлен на самостоятельную индивидуальную работу студентов. Организованы дежурства преподавателей в вечернее время, прием отработок пропущенных занятий, работа студентов с препаратами. Одной из наиболее действенных форм воспитания студентов на кафедре является работа в студенческом научном кружке. Она дает преподавателям возможность оказывать индивидуальное влияние на формирование студента, воспитывать в нем чувство нового, стремление к совершенствованию. Некоторые студенты достигают высоких результатов. В воспитании моральных качеств большую роль играет личный пример преподавателя. Качество знаний, получаемых студентами, зависит во многом от компетентности преподавателя, его умения профессионально обеспечить приобретение студентом знаний. Преподаватель оказывает нравственно-воспитывающее воздействие на личность студента не только нравственно-этическим содержанием и направленностью своих лекций и практических занятий, но личностными качествами, собственным отношением к делу, общей компетентностью, поведением, своим нравственным обликом. Все действия преподавателя в ходе учебного процесса, его поведение как педагога должны удовлетворять принципам и нормам морали, служить наглядным уроком принципиальности, высокой требовательности, справедливости, благожелательности и уважительного отношения к личности студента. Необходима личностная и профессиональная идентификация преподавателя, так как студенты должны знать не только его формальные квалификационные характеристики, но и реальный вклад в развитие своей дисциплины, место в профессиональном сообществе.

ПОДГОТОВКА ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ В РОССИИ И МОДЕРНИЗАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ

Харченко Л.Н.

Иркутский государственный университет путей сообщения, Иркутск, e-mail: kharchenko_ln@irgups.ru

Потребность в инженерных кадрах обусловлена стремительным развитием техногенной цивилизации, складывание которой началось более двух веков назад в европейском регионе. Некоторые традиционные общества, не успевшие перестроиться, были просто поглощены ею, другие, в том числе и Россия, взаимодействуя с ней, стали очень быстро меняться, встав на путь модернизации и постепенного превращения в техногенные общества. С тех пор стратегической целью жизнедеятельности любого государства являются его экономическая самостоятельность и процветание, напрямую связанные с развитием техники и внедрением новых технологий. Бесперебойное функционирование эффективной системы подготовки кадров – непременное условие достижения этого результата, также как и разработка и своевременное внедрение новых технологий.

В текущем году исполнилось 310 лет со времени основания в России инженерно-технического и военного образования, когда в 1701 г. Петром I была открыта школа «математических и навигацких» наук. С тех пор модернизационные процессы в России, связанные с именами крупнейших государственных деятелей, таких как Александр II, С.Ю. Витте и других, сопровождались реформами в сфере образования, так как на государственном уровне не просто осознавалась важность подготовки технических специалистов, но и предпринимались необходимые шаги в этом направлении. Старая российская техническая школа имела высокий имидж. Общеизвестно, что в XIX в. большой вклад в подготовку отечественных инженеров внесли такие представители отечественной науки как математик М.В. Остроградский, основоположник теории автоматического регулирования И.А. Вышнеградский, аэродинамики Н.Е. Жуковский и др. По истине прорывом в подготовке инженерно-технической элиты российского государства стало основание в 1899 г. Политехнического института в Санкт-Петербурге. Его научная и образовательная деятельность в полной мере соответствовала реализации задач индустриализации, стоявшим перед страной на заре нового века. Его выпускники внесли значительный вклад в развитие отечественной науки, обозначив важнейшие магистральные исследовательские направления на будущее (А.Ф. Иоффе. П.Л. Капица и др.).

Инженерно-техническая школа СССР так же являлась заботой государства, решая важнейшие задачи подготовки специалистов. Тем не менее в нашей истории известны критические периоды, когда страна находилась под угрозой технологического отставания и необходимы были существенные усилия, а порой и сверх усилия для преодоления негативной ситуации.

С необходимостью глобальной модернизации России пришлось столкнуться и на рубеже XX-XXI в. В течение последних 20 лет в ее экономической и общественно-политической жизни произошли глубокие изменения, сказавшиеся на всех отраслях жизнедеятельности, в том числе и на системе образования. При этом, говоря о системе образования, мы естественно подразумеваем целый комплекс учебных заведений, логически взаимосвязанных: во-первых, общей целью – подготовкой компетентных высококвалифицированных специалистов; во-вторых, преемственностью программ обучения и последовательностью в проектировании траектории образовательного процесса; в-третьих, внутренней согласованности между потребностями времени и реальном положении вещей в сфере образования.

Главная функция профессиональных образовательных учреждений в целом, и технических вузов в частности состоит в подготовке специалистов для будущего. Магистральная цель будущего – инновационная экономика. Сегодня уже совершенно очевидно, что происходит явное запаздывание ответа системы образования на вызов эпохи. В настоящее время семимильными шагами идет реформа в отечественной системе образования. Что она способна дать стране в смысле так необходимых ей компетентных специалистов для инновационного развития отечественной экономики?

Явные минусы нынешней реформы образования состоят в том, что она может стать бомбой замедленного действия для системы подготовки инженерно-технических кадров. Практика ЕГЭ, внедренная на государственном уровне, существенно вредит подготовке современных школьников, потенциальных абитуриентов, которых банально натаскивают для получения положительного результата. Итог закономерен и состоит в значительном снижении базовых знаний, с которыми выпускники школ приходят в вузы. В ситуации с ЕГЭ технические вузы страдают вдвойне, так как все меньше выпускников выбирают для сдачи экзамена физику и математику, являющиеся там профилирующими дисциплинами. Таким образом, искусственно создается ситуация, увеличивающая приток абитуриентов в вузы гуманитарной направленности. Меж тем очевидно явное перепроизводство экономистов, юристов, психологов и т.п.

Кроме того, система ЕГЭ, при видимой ее положительной стороне, как-то: декларирование равных возможностей получения образования в престижных вузах страны представите-

лей любых регионов, имеет и безусловно отрицательную – оттягивание сильнейших и способнейших из тех же регионов, куда, получив образование, молодые специалисты не спешат возвращаться.

Россия – многонациональная страна, имеющая территории значительной протяженности, которым необходимо развиваться и именно они способны дать ей так необходимые силу и могущество. Потому, осуществляя реформу образования, крайне необходимо задуматься и о регионах. Но реформа набирает новые обороты и уже под предлогом снижения нагрузки в школе из привычного курса исчезли довольно сложные дисциплины физика и математика, уже не обязательные для изучения. Реформаторы уточняют, что за отдельную плату изучение этих предметов все же возможно. Кто в регионах сможет оплачивать столь дорогое образование, начиная с раннего возраста? Очевидно, что число потенциальных абитуриентов вузов будет все снижаться.

В текущем году отечественные вузы должны перейти на двухступенчатую систему обучения: бакалавриат и магистратуру. Это сделает все высшее образование в стране платным. При существующей безработице и низкой оплате труда далеко не каждая семья позволит себе содержать студента. Значит, высшее образование станет менее доступным и страна лишится возможности подготовки специалистов высокой квалификации в необходимом объеме. Если же допустить возможность экстенсивного пути развития отечественной экономики и интернационализации природных ресурсов, то, возможно, складывающаяся ситуация вполне допустима. Можно говорить и о других гранях обозначенной проблемы.

Таким образом, нынешняя эпоха ставит больше вопросов, чем дает ответов на вызовы времени. В нынешней ситуации достаточно сложно представить успешное решение проблемы модернизации отечественной экономики на основе инновационного развития без четко и слаженно функционирующей системы образования, без сохранения лучших традиций функционирования отечественной инженерной школы, без ясно обозначенной стратегии и конкретных шагов по пути выведения из кризиса отечественной экономики.

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» ФГОС 3 ПОКОЛЕНИЯ

Хода Л.Д.

Технический институт (филиал) ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», Нерюнгри, e-mail: lkhoda@yandex.ru

Федеральные государственные образовательные стандарты 3-го поколения основаны на компетентностном подходе, модульном построении профессиональных образовательных программ, планировании конечного результата, технологизации и индивидуализации обучения. В перечне общекультурных компетенций (ОК) ООП направлений и специальностей компетенция «***владеет средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готов к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности***» должна быть сформирована в рамках дисциплины «Физическая культура». В результате изучения дисциплины студент должен ***знать*** основы теории и методики физического воспитание, профессионально-прикладной, оздоровительной и адаптивной физической культуры, ***уметь*** использовать накопленные в области физической культуры знания для стремления к здоровому образу жизни, навыков соблюдения личной гигиены, профилактики и контроля состояния своего организма, потребности в регулярных физкультурно-оздоровительных занятиях, ***владеть*** навыками укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования для успешной социальной и профессиональной деятельности.

Обучение, основанное на компетенциях, ориентировано на активность самого обучающегося, причем методы оценки компетенций направлены на измерение освоенной целостной компетенции, а не отдельных знаний и умений.

Однако, содержание и критерии освоения учебного материала, представленные в примерной программе по дисциплине «Физическая культура», рекомендуемой Министерством образования и науки для всех направлений подготовки (специальностей) и профилей подготовки (разработанные на кафедрах физического воспитания Московского государственного университета печати и Санкт-Петербургского государственного политехнического университета) остались без изменения: «критерием успешности освоения учебного материала является экспертная оценка преподавателя, учитывающая регулярность посещения обязательных учебных занятий, знаний теоретического раздела программы и выполнение установленных на данный семестр тестов общей физической и спортивно-технической подготовки для отдельных групп различной спортивной направленности».

Наблюдается расхождение в требованиях ФГОС ООП для всех направлений подготовки (специальностей и бакалавриата) и средствами оценка компетенций. В примерной программе дается общая формулировка компетенций, отсутствует конкретизация компетенций и соответствующие им образовательные модули, а

значит, каждая обеспечивающая кафедра физического воспитания будет самостоятельно составлять перечень компетенций, привязывая их к обязательной тематике методико-практического раздела. Не содержит программа ссылок на обязательные или рекомендуемые педагогические образовательные технологии.

В специальных периодических изданиях по физической культуре в последнее время, представлено большое количество публикаций об индивидуальном подходе в оценке подготовленности (определении динамики) и соответствии показателей контрольным нормативам. Большое внимание привлекают публикации Спирина В.К. и других авторов о необходимости учета врожденной предрасположенности к определенному виду двигательной активности (с проявлением скоростно-силовых качеств или развивающих выносливость), в связи с чем, сила воздействия и направленность физической нагрузки может быть провоцирующим фактором развития предпатологического состояния. Однако данные проблемы, много обсуждаемые, не нашли своего отражения в новой примерной программе. По-прежнему, отсутствуют рекомендации для организации учебно-тренировочных занятий в специальных медицинских группах, и каждый вуз решает вопросы, связанные с этими группами, самостоятельно.

Оценка освоения дисциплины, в рамках компетентностного подхода, предполагает демонстрацию или подтверждение того, что обучающиеся освоили требуемые компетенции, сформулированные в задачах по дисциплине, и могут осуществлять все требуемые действия в рамках данной компетенции. Для формирования двигательного умения и демонстрации требуемых действий в рамках компетенции (навыка) необходимо временя на текущую и итоговую оценку формирования компетенции каждого студента, а значит, необходимо учесть учебное время, отводимое на текущий и итоговый контроль формирования компетенции и соответственно, времени на семинарские, учебно-тренировочные занятия и контрольные занятия.

Для формирования компетенции необходима предварительная разработка методической документации. Учебно-методическая документация для проведения оценки компетенции состоит из плана текущей оценки, руководства по оценке модуля, памятки для студентов, оценочных ведомостей, оценочных заданий.

В основу оценки освоения студентом модулей необходима разработка критериев оценки, которые отсутствуют в новой примерной программе. Критерии оценки необходимо сформулировать в терминах результатов деятельности (задач модуля). При оценке учитываются представленные свидетельства освоения компетенций обучающимся. Сбор свидетельств осуществляется непрерывно в течение всего периода обучения, т.е. в процессе освоения компетенций в определенных заранее контрольных точках, а также в ходе итоговой оценки (по окончании обучения дисциплине). Оценка освоения модуля производится на основе всех свидетельств, включая и свидетельства, предоставленные в ходе итоговой оценки. Данные свидетельства могут быть получены в ходе реальной деятельности студента в процессе обучения или же в результате специально спланированной практической ситуации, когда преподаватель наблюдает за выполнением конкретного задания. Достигнутые результаты оцениваются на основе установленных и заявленных заранее критериев.

К основным методам оценки, используемым в модульном обучении, основанном на компетенциях, относятся: сбор образцов деятельности студента, демонстрирующий освоение им требуемых компетенций; экзамен (беседа, собеседование, тестирование, интервью); свидетельства, демонстрируемые в процессе смоделированной ситуации; практические задания по демонстрации умений, которые могут быть различными по объему в зависимости от предмета оценки.

Характеристика процесса оценки. Процесс оценки включает в себя следующие стадии: планирование оценки – планирование способа сбора свидетельств, наиболее полно и адекватно отражающих освоение компетенции, включая отбор методов оценки. При планировании процесса оценки необходимо определить виды и методы оценки, соответствующие данному модулю, включая общие принципы оценки, которые оформляются в виде Руководства по оценке, список типовых методов оценки.

Содержание и методы проведения оценки должны соответствовать оцениваемой компетенции. Поэтому важно использовать соответствующий тип /источник свидетельств, выбрать соответствующий метод оценки, четко интерпретировать результаты.

Все задания по оценке должны быть сформулированы, в них должны указываться время на выполнение задания и форма его представления.

Таким образом, структура задания должна быть следующей: четкая формулировка задания, с указанием необходимых ресурсов на его выполнение, время на выполнение задания, форма представления выполненного задания (например, выполнение комплекса упражнений, конспект, письменный ответ, т.д.).

Практические умения не могут оцениваться опросами и тестами, для их оценки должны предусматриваться только практические задания.

Оценка компетенций предусматривает только возможность либо подтвердить, либо не подтвердить ее освоение. Другими словами, компетенция либо освоена, либо нет.

Таким образом, учебно-методический комплекс дисциплины должен, в обязательном по-

рядке, содержать методические материалы формирования компетенций, с которыми знакомят каждого студента перед началом освоения дисциплины в целом и каждой конкретной компетенции.

Внедрение основных образовательных программ ФГОС нового поколения начинается с сентября 2011 года, однако остается много открытых вопросов. Возможно, еще появятся методические рекомендации к примерной программе по дисциплине «Физическая культура» по формированию общекультурных компетенций бакалавров и специалистов.

ЭТНОХУДОЖЕСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВ НА ОСНОВЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТНОЙ ПАРАДИГМЫ

Шпикалова Т.Я.

МГУКИ, Москва, e-mail: kosogorova50@yandex.ru

В разработке концепции федеральных государственных образовательных стандартов общего образования: проект (Стандарты второго поколения) актуализируется деятельностный подход, последовательная реализация которого повышает эффективность образования (1). В ней «содержание ключевых задач отражает направления формирования качеств личности и в совокупности определяет результат общего образования. Основные результаты обучения и воспитания в отношении достижения личностного, социального, познавательного и коммуникативного развития обеспечивают широкие возможности учащихся для овладения знаниями, умениями, навыками, компетентности личности, способностью, мобилизации и готовностью к познанию мира, обучению, сотрудничеству, самообразованию и саморазвитию» [1, с. 16-17].

В отечественной психолого-педагогической науке глубоко разработана деятельностная парадигма образования. Основой культурно-исторического, системно-деятельностного подхода являются теоретические положения концепций, разработанных выдающимися учеными – Л.С. Выгодским, А.Н. Леонтьевым, Д.Б. Элькониным, В.В. Давыдовым, П.Я. Гальпериным.

В современном образовательном процессе высшего профессионального образования в вузах культуры и искусств деятельностная парадигма образования решается с учетом преемственности основных образовательных программ среднего (полного) общего, начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования.

Особого внимания заслуживает системно-деятельностный подход в этнохудожественном образовании студентов по специальности народное художественное творчество (НХТ) в МГУКИ. Научно-методическое содержание деятельностной парадигмы этнохудожественного образования в вузе включает этнохудожественную педагогическую модель и концепцию программ и учебно-методических комплектов (УМК) по Изобразительному искусству и художественному труду, технологии: начального общего образования [2, 3] и основного общего образования [4, 5, 6].

Одновременно совершается процесс разработки методологии, методов, технологий на уровне деятельностной парадигмы этнокультурного и этнохудожественного образования в профессиональной подготовке студентов Московского государственного университета культуры и искусств [7, 8, 9].

В Концепции этнокультурного образования РФ [10] этнохудожественное образование представлено как неотъемлемая часть единой системы вузовского образования. Цель единая – освоение студентами тех национально-культурных традиций, в которых воплощены высшие духовно-нравственные ценности имеющие особую значимость для духовно-нравственного воспитания и гражданского становления современного человека. Такое образование формирует, прежде всего ценностное отношение к Родине, к природе, семье, родному дому и родителям, к труду, к творчеству по законам красоты, к культурному наследию и традициям своего и других народов.

Содержание ключевых задач в профессиональной подготовке студентов по специальности НХТ (МГУКИ) определяется педагогической моделью, в которой культурно-исторический системно-деятельностный подход осуществляется средствами народного и изобразительного искусства, взаимодействием народного искусства с разными областями профессионального изобразительного искусства и другими видами искусства, интеграцией самых разных явлений этнохудожественной культуры в едином педагогическом процессе.

Этому способствует системно-комплексный подход в разработке содержания цикла общих профессиональных и специальных дисциплин на кафедре декоративно-прикладного творчества [11, 12].

Это позволяет определить содержание ведущих задач образования направленных на формирование профессиональных качеств личности, на моделирование педагогических условий, взаимодействия учебного и творческого процессов.

Полифункциональность искусства находит отражение в содержании задач, которые определяют результаты профессионального образования:

• Создание педагогических условий для разнообразных видов художественно- творческой деятельности студентов, определяется опорой на общие принципы и способы художественной реализации единой духовной сущности во всех областях народного и профессионального изобразительного искусства.

• Воспитание эстетической культуры личности на основе освоения специфики художествен-

но-образной системы разных пластов искусства. Понимание и освоение средств художественной выразительности, с помощью которых «кодируется» текст, суть художественного смысла, ведет к присвоению личностью эстетики, гармонии и креативности заложенных в глубинах содержания произведений искусства.

• Развитие способности к переводу художественных «сообщений» с языка одного вида искусства в другие знаковые системы, что дает студентам основания для сопоставления ими художественно-выразительных систем, поможет творчески экспериментировать (преобразование, переосмысление, моделирование) в процессе художественно-творческой деятельности в графике, живописи, скульптуре, художественном конструировании. Учитывать специфику творческой деятельности в области народного творчества, создавая педагогические условия для художественной деятельности, в которой заложены принципы народного искусства: (повтор, вариация, импровизация).

• С помощью системно-комплексного подхода разрабатывать структурные компоненты для решения задач на импровизацию усложненного типа с выявлением общих принципов и способов художественной реализации единой духовной сущности во всех областях народного искусства и русской культуры:

– единство жизни человека и природы (архетипы, народные календари, обряды, космология, символика календарно-обрядовой поэзии, свадебный обряд);

– историческая народная память и смысл индивидуальной человеческой жизни (народное деревянное зодчество, народный костюм, семейно-обрядовое творчество, эпос, сказка).

Через многовековые традиции быта семейного уклада раскрываются основы формирования национального самосознания.

• В разработке лекций, материалов для семинаров и руководство научно-исследовательской работой студентов опираться на коммуникативно-информационную функцию искусства, которая «позволяет людям обмениваться мыслями и опытом, дает возможность человеку приобщаться к историческому и национальному опыту других, в эпохально-временном и пространственно-географическом отношениях далеко стоящих от нас людей. Тем самым прогрессивное искусство служит делу единения народов и духовному прогрессу, повышению духовного потенциала человека» [13, с. 167]. Коммуникативные способности специалиста в работе с молодежью актуальны и особенно востребованы в современном обществе. Одним из эффективных приемов в этом направлении являются диалоги об искусстве, диалоги в большом пространстве культуры.

В содержании вузовского образования включается широкий спектр народных художественных традиций разных регионов, общение с которыми помогают сформировать у студентов целостный многомерный художественный образ Родины. Национально-региональный подход помогает идентифицировать субъективный опыт личности с этнокультурными особенностями своего региона, психологию этноса со спецификой национальных обычаев и традиций с художественной культурой других народов. В итоге это влияет не только на формирование национального самосознания, но и на уважительное, толерантное отношение к иным культурам и народам.

В этнохудожественной педагогической модели продолжается разработка механизма передачи нравственно-этической, эстетической, полихудожественной и утилитарно-прикладной информации средствами воздействия народного искусства с учетом разных форм бытования и развития народного искусства на национально-региональном уровне. Ведущее значение в этом направлении принадлежит центрам традиционных художественных промыслов как яркого проявления коллективной памяти исторической и культурной, как феномена национальной культуры и национального самосознания. В произведениях народных мастеров художественных промыслов «художественные традиции есть живая память, что очень важно для местного населения культуры края… Культура народного художественного промысла генетически восходит к местной традиции края… В силу этого народный промысел является наиболее ярко выраженным в культуре современного общества» [14, с. 61].

Отмеченные задачи отражают моделирование неразрывности теоретической и практической сторон вузовского этнохудожественного образования, направленного на развитие личности, обладающей чувством принадлежности к этносоциуму, к родной культуре, способной понимать и продолжать нравственно-эстетические традиции отечественной культуры, быть толирантной к культуре других народов, личности-носителя и созидателя национальной культуры [15].

Научно обоснованная система этнохудожественного образования в рамках деятельностной парадигмы образования реализуется не только в вузе культуры искусств, но и в подготовке специалистов разных художественно-педагогических специальностей педагогических университетов России.

В Новгородском государственном университете Ярослава Мудрого педагоги кафедры Изобразительных искусств и методики преподавания изодисциплин создают условия для постижения студентами образного языка разных видов искусств, того «общего», чем отличается русское искусство в системе культуры, в которой взаимодействуют разные типы творчества: народное и профессиональное (живопись, графика и др.). О высоком уровне подготовки свидетельствует

методическое пособие «Народные росписи Русского Севера» созданное студентами при участии педагогов кафедры [16]. В методике представленной в данном пособии, отражена ведущая идея постижения духовно-нравственных ценностей искусства Северного региона как путь к постижению искусства Отечества в целом, к постижению универсальности языка народного искусства понятного народам мира.

В Дагестанском государственном педагогическом университете на художественно-графическом факультете О.К. Рашидовым разработан и внедрен комплекс программ и методических пособий, в которых отражены педагогические условия приобщения студентов к традиционной культуре и искусству горцев [17, 18]. Актуальность и научная значимость разработанных автором программ и методических пособий в том, что дается ответ на многие вопросы, касающиеся теоретических основ и методических принципов, определяющих успешное решение проблем этнокультурного и этнохудожественного образования молодежи. Опубликованные материалы свидетельствуют о научном подходе О.К. Рашидова к осмыслению преподавания традиционной культуры в вузе как совокупности национально-региональной ее форм в целостной системе поликультурной России и мировой художественной культуре.

В итоге разработка и внедрение педагогических моделей этнохудожественного вузовского образования на основе деятельностной парадигмы предоставляет беспредельные возможности усовершенствовать подготовку специалистов не только в области специальности НХТ, но и специалистов широкого художественно-педагогического профиля. Такой путь моделирования обусловлен преподаванием данных наук, в разных областях знаний (этнопедагогика, этнопсихология, народоведение, искусствоведение, эстетика, фольклористика и др.) и участием студентов в различных видах художественно-творческой и научно-исследовательской педагогической деятельности.

Результаты вузовского образования обусловлены направлением личностного развития будущего специалиста. В этом проявляются тенденции усиления общекультурной направленности вузовского образования универсализации и интеграции образования. Актуализируется преемственность в рамках деятельностной парадигмы результатов вузовского образования с результатами общего образования, в котором « на первый план начинают выходить задачи, требующие для решения когнитивных, коммуникативных, ценностно-ориентационных компонентов образовательных результатов над предметных компетенций» [1, с. 18].

Список литературы

1. Концепция федеральных государственных образовательных стандартов общего образования: проект / Рос. акад. образования; под ред. А.М. Кондакова, А.А. Кузнецова. – М.: Просвещение, 2008. – 39 с. (стандарты 2 поколения).

2. Изобразительное искусство и художественный труд: программа и тем. планирование / 1-4 кл. (Т.Я. Шпикалова, Л.В. Ершова, Н.Р. Макарова, А.Н. Щирова, Е.В. Алексеенко. – М.: Просвещение, 2008.

3. УМК Изобразительное искусство. УМК Технология. Художественный труд. 1-4 кл. / Учебники, творческие тетради, методические пособия // Автор. коллектив; под ред. Т.Я. Шпикаловой. – М.: Просвещение, 2001. – 2008.

4. Программы общеобразовательных учреждений. Изобразительное искусство, 5-9 классы // автор. коллектив, науч. рук. Т.Я. Шпикалова. – М.: Просвещение, 2004.

5. УМК. Изобразительное искусство (для 5 кл.): учебник, метод. пособие // автор. коллектив / под ред. Т.Я. Шпикаловой. – М.: Просвещение, 2008.

6. УМК. Изобразительное искусство (для 6 кл.): учебник, метод. пособие // автор. коллектив; под ред. Т.Я. Шпикаловой. – М.: Просвещение, 2008.

7. Народное художественное творчество: Программы специальных дисциплин по специальности 071301 «Народное художественное творчество» квалификации «Руководитель этнокультурного центра», преподаватель» / науч. ред. Т.И. Баклановой. –М.: МГУКИ, 2005. – 232 с.

8. Народное художественное творчество: Сб. программ по специальности 071301 «Декоративно-прикладное творчество» / под ред. Л.В. Косогоровой, Е.Ю. Пухначевой, Т.Я. Шпикаловой. – М.: МГУКИ, 2005. – 261 с.

9. Шпикалова Т.Я., Бакланова Т.И., Ершова Л.В. Концепция этнокультурного образования в РФ. – Шуя: ГОУ ВПО «ШГПУ», Изд-во «Весть», 2006.

10. Декоративно-прикладное искусство: Сб. программ по специальности 052300 «Декоративно-прикладное искусство» Ч. 1 / под ред. Л.В. Косогоровой. – М.: МГУКИ, 2009. – 165 с.

11. Декоративно-прикладное искусство: Сб. программ по специальности 052300 «Декоративно-прикладное искусство» Ч. 2 / под ред. Л.В. Косогоровой. – М.: МГУКИ, 2010. – 59 с.

12. Борев Ю.Б. Эстетика. – 2-е изд. – М.: Политиздат, 1975.

14. Некрасова М.А. Народное искусство в современной культуре. – М., 2003.

15. Ершова Л.В. Становление непрерывной системы этнохудожественного образования в России. Теория и практика: дис. ... д-ра пед. наук. – М., 2006.

15. Народные росписи Русского Севера: Методика обучения народному орнаментальному искусству студентов художественно-педагогических специальностей (на материале росписи по дереву Северо-Западного региона) / состав. Г.А. Поровская, А.М. Далиненко, О.Ю. Тимонина, Т.Я Шпикалова. – Ханты-Мансийск: ГУИПП «Полиграфист», 1999.

16. Рашидов О.К. Основы композиции: народные орнаменты и декоративно-прикладное искусство. – Махачкала, 2002.

17. Рашидов О.К. Методические основы обучения студентов художественно-графических факультетов народному орнаментальному искусству в педагогических университетах (институтах). – Махачкала, 2005.

СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА

Юркевич Г.П.

Старорусский филиал Санкт-Петербургского университета сервиса и экономики, Старая Русса, e-mail: jur2465@rambler.ru

Одной из причин резкого возрастания показателя детской инвалидности, является ухудшение материального положения населения. Всегда существовало определенное число родителей, которые не оформляли юридически инвалидность

ребенка. Свой отказ родители мотивировали, как правило, моральными соображениями – нежеланием закреплять за ребенком, особенно не имеющим серьезного косметического дефекта, статус инвалида. Однако сегодня, под влиянием экономического кризиса, моральные соображения уступают место материальным. Снижение жизненного уровня не только сужает базу реабилитационной работы и усугубляют состояние социальной дезадаптации детей-инвалидов и их семей, но и усиливает социально-психологическую напряженность в обществе.

Вопреки законодательной парадигме, в России до сих пор государственная политика в отношении людей с выраженными аномалиями развития построена на приоритете сегрегации – изъятия их из общества и содержания в закрытых стационарных учреждениях. Система сегрегации прочно базируется на следующих действующих факторах.

1. Давление на родителей. В общественное сознание десятилетиями внедрялась совершенно неправдоподобная идея, что дети с нарушенным развитием рождаются исключительно в семьях с асоциальным поведением (у алкоголиков, проституток и т.п.). Таким образом, семья, в которой рождается ребенок с проблемами, оказывается в зоне общественного осуждения. Из уст государственных чиновников часто можно слышать, что общество еще не готово к интеграции таких детей, что нужны специальные усилия, чтобы изменить это отношение, и только потом может идти речь о переменах. Однако специалисты, работающие в начавших сейчас появляться интегративных детских учреждениях, однозначно отмечают, что отношение в обществе к таким детям заметно меняется. В такие учреждения, где дети с нарушениями развития воспитываются и обучаются вместе со здоровыми сверстниками, выстраиваются очереди из обычных детей, стремящихся попасть в такой детский сад или школу. Идея о «неготовности общества» – очередной миф, подхваченный государством для объяснения собственного нежелания что-либо менять.

2. Экономический фактор: нарушение приоритетов. Отечественный и мировой опыт со всей очевидностью показали, что и эффективность реабилитации, и гарантии достойного будущего у ребенка, оставшегося в семье, неизмеримо выше, чем у отданного в интернатное учреждение. Тот же опыт неопровержимо свидетельствует: полноценное воспитание ребенка с проблемами, живущего в семье, обходится государству значительно дешевле, чем пребывание в стационаре любого типа.

Поэтому при рождении ребенка с нарушенным развитием надо сделать все возможное, чтобы он остался в семье. Сегодня российское государство выделяет гораздо больше средств на интернаты и на опекунство, чем на поддержку семьи и усыновления. Возникает нелепый перекос: приоритетная поддержка интернатных форм по сравнению с семейными провоцирует семью «сдать» ребенка, что на самом деле крайне невыгодно государству. Это приводит к трагическим последствиям: родители сдают детей в интернаты, не желая от них отказываться, но и не имея возможности прокормить и одеть ребенка в домашних условиях.

Нарушение приоритетов приводит к тому, что на ребенка с проблемами развития, живущего в семье, выплачивается лишь небольшая социальная пенсия, но для него нет ни детских садов, ни школ; по сравнению с обычными детьми он чудовищно обделен. Надо учесть, что мать, имея такого ребенка, как правило, работать не может. Нередко подобные семьи распадаются. В итоге семья зачастую фактически остается без кормильца, его отсутствие не может быть скомпенсировано мизерной социальной пенсией.

Средства на образование и реабилитацию детей в России распределяются только через государственные учреждения: на здорового ребенка выделяются соответствующие средства через детский сад, школу, учреждения профессионального образования. Но поскольку государство не создает никаких учреждений для детей с серьезными проблемами развития, живущих в семье, на такого ребенка средства не расходуются вообще. Такому ребенку, оставленному в семье, государство предлагает лишь медицинские услуги: временно помещает его в психиатрический стационар или оказывает медикаментозную помощь амбулаторно — вопреки очевидному факту, что проблемы такого ребенка невозможно хоть сколько-нибудь серьезно решить только медицинским путем, без специальных психолого-педагогических занятий.

Некоторые категории детей-инвалидов (глухие и слабослышащие, слепые, дети с легкой степенью психоневрологических проблем) получают ту или иную, хоть и недостаточную, помощь в государственных учреждениях. Однако в России не создано образовательной инфраструктуры для детей с серьезными нарушениями развития. Специальные дошкольные учреждения имеют, как правило, пятидневный режим пребывания ребенка (по сути, интернат), что резко снижает шансы полноценного развития такого ребенка.

Детям-инвалидам, оставшимся в семье, реально достается очень небольшая часть того, что положено им по праву. В особенно бедственном положении находятся семьи, воспитывающие таких детей в регионах России и российской глубинке, где дети лишены даже тех социальных льгот и медицинской помощи, которые необходимы для поддержания жизни.

Остро стоит вопрос обеспечения несовершеннолетних инвалидов специальными средствами передвижения. Детям-инвалидам еще

не повсеместно созданы условия для безбарьерного доступа к жилым зданиям, образовательным, здравоохранительным учреждениям, спортивным сооружениям, местам отдыха и учреждениям культуры, для них не приспособлен общественный транспорт. Это еще одно серьезное препятствие к реализации возможности вести полноценный образ жизни.

Нормы закона о льготном порядке предоставления жилья и улучшении жилищных условий семьям, имеющим детей-инвалидов, не выполняются практически нигде.

3. Отсутствие реабилитационной инфраструктуры. С принятием основных законов в этой сфере большие надежды возлагались на создаваемую в России систему социальных служб: отделения социальной реабилитации детей-инвалидов в центрах социального обслуживания, центры социальной помощи семье и детям и т. п., которые есть в каждом небольшом городке, а в больших городах их число исчисляется десятками. Но, к сожалению, созданные в России социальные службы, в разрез с законодательством, уклоняются или отказывают в профессиональной, социальной, психологической реабилитации инвалидам, лицам с ограниченными возможностями, нуждающимся в реабилитационных услугах.

Для решения проблемы детской инвалидности необходимо комплексное решение 2-х задач:

1. Задача профилактики детской инвалидности – не лечить, а предупреждать заболевание, не компенсировать, а предупреждать изъяны системы воспитания и образования, не расширять до бесконечности систему специальных учреждений для инвалидов, а предупреждать возникновение и распространение инвалидности.

2. Задача социальной адаптации и реабилитации детей-инвалидов, что предполагает снижение степени инвалидности до возможно полной реабилитации, либо реализации мер, помогающих приспособиться к жизни, получить образование и работу, обрести достоинство и социальную ценность. Содержание работы различных учреждений, занятых проблемой инвалидности, должно все больше определяться конечными социальными,а не только клинико-физиологическими показателями.

Таким образом, необходимо организованное массированное просвещение родителей, специалистов и функционеров. Во всех государственных организациях, начиная с роддомов и детских поликлиник, в больницах, детских садах, школах, реабилитационных центрах, управлениях социальной защиты и образования, бюро МСЭ, органах опеки и попечительства и т. п. должна оказаться доступная информация о том, какие бывают нарушения развития, каковы меры помощи таким детям, как организовать их реабилитацию и образование, каковы возможности их интеграции, в какие организации можно обратиться за помощью и т.д. Необходима всесторонняя информация о правах таких детей, обеспечивающих их интеграцию. В разных местах обязательно должна появиться также в достаточном количестве информация о том, что происходит с ребенком, когда он попадает в интернат.

Должны появиться книги для родителей, обучающие их воспитанию ребенка с проблемами развития.

Очень важно распространять и использовать позитивный опыт, появившийся у передовых представителей государственной системы, сумевших поддержать инициативы родителей и специалистов и создавших первые островки интеграции в государственных детских учреждениях.

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД КАК СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ НОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПАРАДИГМЫ

Ященко Н.В.

Алтайская академия экономики и права, Барнаул, e-mail: yashenko@bk.ru

Требования современного мирового рынка предполагают способность научно-образовательного комплекса постоянно обновлять предложение образовательной продукции. Изменение содержания образования, повышение требований к его качеству, должно быть предельно точно соотнесено с темпами научно-технического прогресса. На практике это выражается в пересмотре и обновлении программ обучения, прежде всего в сторону формирования навыков самостоятельной творческой деятельности студентов, их участия в реальных научных исследованиях. Организация активного участия студентов, профессорско-преподавательского состава вузов в научно-исследовательской работе и инновационной деятельности можно обеспечить преемственность и непрерывность образования, повышение его качества.

Особенно продуктивным средством для реализации новой образовательной парадигмы может стать компетентностный подход. Суть этого подхода в приоритете внепредметных, личностно значимых знаний и умений над предметными знаниями. Здесь выходит на первый план такое понятие, как «учебно-познавательная компетентность», которое является частью целостной системы непрерывного образования и приобретает особую актуальность. Процесс развития данной компетентности требует новых подходов, определяющих учебно-познавательную деятельность обучаемых.

Примем за исходное следующее определение учебно-познавательной компетентности: это такая личностная характеристика обучаемого, которая раскрывает его знания и умения в организации самостоятельной познавательной

ной деятельности, овладение им способами решения учебно-познавательных задач, опыт самостоятельной познавательной деятельности [1].

Учебно-познавательная компетентность не может быть изолирована от конкретных условий ее реализации, т.е. она формируется тогда, когда образуется ситуация, предполагающая мобилизацию знаний, умений и поведенческих отношений, настроенных на условия конкретной деятельности. По отношению к изучаемым объектам обучаемый овладевает креативными навыками продуктивной деятельности: добыванием знаний непосредственно из реальности, владением приемами действий в нестандартных ситуациях, эвристическими методами решения проблем. Степень сформированности у обучаемого учебно-познавательной компетентности в большой степени определяет качество результата образования. Содержательные характеристики понятия «учебно-познавательная компетентность» определяют ее развитие, которое предполагает, прежде всего, организацию самостоятельной познавательной деятельности, выстраивание её в полном цикле.

При создании алгоритма формирования учебно-познавательной компетентности целесообразно учитывать последовательность моделирования компетенции, предложенную А.В. Стеганцевым: «цель – деятельность – компетенция» [2], преобразуя ее с учетом особенностей технологий высшего профессионального образования. На наш взгляд, такой алгоритм может выглядеть следующим образом: «мотив – осознание цели – план – осознанная деятельность – результат». Важно осознавать содержание деятельности как ее цель.

В зависимости от широты разрыва между целеполаганием и целеосуществлением возникает потребность в самостоятельной деятельности разного качества, т.е. выполняемой на разных уровнях [3]. Всем для любой деятельности требуется разное количество времени, не только из-за индивидуального восприятия, скорости мыслительных процессов и т.п., но и аспекта осознанного выбора мотива – цели своей продуктивной деятельности.

Когда имеется свобода выбора, свободная деятельность, то формируется и мораль личности как система нравственных норм, оценок, образцов поведения личности. Творчество, целесообразность, свобода являются критериями эстетического характера любой формы деятельности [4].

Свобода действовать и создавать уравновешивается ответственностью каждой личности в приложении сил и выборе средств при движении к осознанной цели. Развитие индивидуально, однако оно не отвергает прохождения всех структурных элементов деятельности для достижения ее продуктивного творческого уровня. Освоенным действиям каждого из этапов соответствует свое понимание происходящего и себя в нем, своя мера ответственности. Мера ответственности, таким образом, может быть сформирована деятельностью, так же, как деятельность оказывается под влиянием осознания себя и причины своих поступков. Здесь мы еще раз убеждаемся в возможности организации образования в условиях современного мира через создание условий самостоятельной учебно-познавательной деятельности и формирования учебно-познавательной компетентности.

Таким образом, одним из важнейших направлений развития современного образования становится создание условий творческой реализации личности вследствие постепенного формирования цели (мотива), операций (умений) организации деятельности. В данном случае нами рассматривается самостоятельная учебно-познавательная деятельность.

Постановка целей образования, соотносимых с глобальной задачей обеспечения вхождения человека в социальный мир, его продуктивной адаптации в этом мире, организации свободной творческой деятельности и ответственности за нее вызывают необходимость обеспечения образованием более полного, личностно и социально интегрированного результата. В качестве общего определения такого интегрального социально-личностно-поведенческого феномена как результата образования в совокупности мотивационно-ценностных, когнитивных составляющих выступают понятия, реализуемые в компетентностном подходе.

Список литературы

1. Воровщиков С.Г. Внутришкольная система развития учебно-познавательной компетентности старшеклассников // Интернет-журнал «Эйдос». – 2007. – 30 сентября. – URL: http://www.eidos.ru/journal/2007/0930-8.htm.

2. Стеганцев А.В. Использование компетентностного подхода при создании и проведении бизнес-тренинга // Доклад на 10-й Конференции СПб Клуба консультантов и тренеров. – URL: http://www.treko.ru/show_article_1625.

3. Пидкасистый П.И. Самостоятельная деятельность учащихся. – М.: Педагогика, 1972.

4. Столович Л.Н. Жизнь, творчество, человек. – М.: Политиздат, 1985.

РАЗВИТИЕ МОТИВАЦИИ К УЧЕБЕ ЧЕРЕЗ ГУМАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАНИЯ

Яцюк В.Я., Зубкова И.В.

Курский государственный медицинский университет, Курск, e-mail: iriz24@rambler.ru

Гуманизация образования подразумевает методически организованное самообразование на основе идеи предоставления обучаемому максимума образовательных услуг. Способы самообразования различны. Они включают разнообразные информационные технологии: как традиционные (работа с литературой, посещение лекций), так и инновационные (видео-, аудиоматериалы, электронные учебники, компьютерные тренаже-

ры). Гуманизация образования предполагает учёт и развитие личностных особенностей человека, индивидуализацию обучения и соответственно, гибкую программу образовательного процесса в рамках образовательного стандарта.

При личностно-ориентированном обучении роль преподавателя – помочь студенту проявить себя. Это требует внедрения активных методов обучения, т.е. способов взаимодействия преподавателя и студента, при котором студент является активным участником решения конкретной задачи процесса обучения. На младших курсах трудно ожидать от студентов устойчивой внутренней мотивации к учебе, это и обусловливает их формальное отношение к учебно-познавательной деятельности. Поддерживать стимулы к обучению можно, создавая ситуацию успеха в учебе. А это требует градации учебного материала для групп учащихся с разной базовой подготовкой и интеллектуальным развитием. Актуальной становится проблема использования различных методов и форм подачи одного и того же учебного материала в зависимости от уровня базовых знаний и развития студента. Если в результате такого дифференцированного подхода у студента появится чувство сбалансированности между «надо» и «могу», между требованиями преподавателя и его собственными возможностями, то создадутся необходимые условия для возникновения в его учебной деятельности и внутренней мотивации.

Конечно, при использовании только традиционных методов обучения такая градация затруднена, но инновационные технологии способствуют предоставлению обучаемым реальной свободы в выборе учебных задач и дополнительной информации в зависимости от индивидуальных особенностей.

Психологические науки

КОМПЕТЕНЦИЯ СОЦИАЛЬНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПСИХОЛОГА

Бозаджиев В.Л.

Челябинский государственный университет, Челябинск, e-mail: bvl_psy@inbox.ru

Модель социально-профессиональных компетенций психолога требует, на наш взгляд, включения компетенции социально-профессиональной ответственности.

Э.Ф. Зеер и Э.Э. Сыманюк трактуют со_циально-профессиональную ответственность как стремление и умение оценивать своё поведение с точки зрения пользы или вреда для общества, коллектива или отдельной личности. Ответственность по своей структуре состоит из осознания долга и социальных мер в ответ на социально значимые поступки. Это взаимодействие становится фактом сознания и приобретает смысл в профессиональном поведении [2].

Компетенция социально-профессиональной ответственности психолога – это качество личности специалиста, проявляющееся в его способности и готовности самостоятельно осуществлять психологический и профессиональный контроль и самоконтроль над своей профессиональной деятельностью с позиции выполнения принятых норм и правил, а также отвечать за совершённые профессиональные действия и их последствия. Поступая ответственно, психолог должен, с одной стороны, правильно выбрать социальные, нравственные, профессиональные, правовые ориентиры, с другой – использовать все имеющиеся возможности (знания, умения, опыт, ценности и др.).

Опираясь на точку зрения К.А. Абульхановой-Славской, трактующей ответственность как личностный механизм реализации необходимости [1], процесс приобретения компетенции социально-профессиональной ответственности можно рассматривать как присвоение психологом внешней необходимости и превращения её во внутреннюю. Внутренняя необходимость – высшая стадия ответственности. Такая ответственность служит средством внутреннего контроля и саморегуляции деятельности личности, которая выполняет должное по своему усмотрению, сознательно и добровольно.

Круг того, за что психолог несёт ответственность как субъект профессиональной деятельности, достаточно широк. Согласно требованиям Этического Кодекса Российского психологического общества (РПО), психолог несёт ответственность за выбор методов и конкретных методик, адекватных цели и задачам работы с клиентом. Такой выбор требует добросовестного соотнесения научных и вненаучных задач, в частности, соблюдения гуманитарных, экономических, культурных и иных интересов испытуемых. Осуществляя исследовательскую деятельность, психолог несёт ответственность за прогнозируемые научные и социальные последствия, включая воздействие на лиц, группы и организации, участвующие или непосредственно затронутые исследованием.

Если персонал или студенты выступают в качестве экспериментаторов в проведении психодиагностических процедур, психолог-преподаватель должен обеспечить, независимо от их собственной ответственности, соответствие совершаемых ими действий профессиональным требованиям. Психолог обязан проявлять в своей профессиональной деятельности добросовестность и оправдывать оказываемое ему доверие. Он должен всегда помнить об ответственности перед обществом, поскольку его действия существенным образом влияют на жизнь других

людей. За нарушение Этического Кодекса психолог может лишиться сертификата РПО, к нему могут быть применены санкции, вплоть до исключения из членов РПО и даже ходатайство о привлечении психолога к суду [4].

Особая роль профессиональной ответственности отводится и в Этическом Кодексе психолога службы практической психологии образования России. Проводя исследования, психолог заботится прежде всего о благополучии людей и не использует результаты работы им во вред. Психолог несёт профессиональную ответственность за собственные высказывания на психологические темы, сделанные в СМИ и в публичных выступлениях. Он не имеет права пользоваться непроверенной информацией, вводить людей в заблуждение относительно своего образования и компетентности. При принятии решения об оказании психологической помощи недееспособным лицам психолог несёт ответственность за последствия выбранного и использованного им вмешательства [3].

Владение компетенцией социально-профессиональной ответственности предполагает не только знание, но главным образом способность и постоянную готовность личности употребить это знание на практике, самостоятельно осуществляя контроль (самоконтроль) за принятием и реализацией решений в социально-профессиональной ситуации, а также за последствия профессиональной деятельности.

Список литературы

1. Абульханова-Славская К.А. Типология личности и гуманистический подход // Психологический журнал. – 1999. – Т.12, №4.

2. Зеер Э.Ф., Сыманюк Э.Э. Психология профессиональных деструкций. – М., 2005.

3. Этический кодекс психолога службы практической психологии образования России. – URL: http://www.kros.ru/_idc/.

4. Этический кодекс Российского психологического общества. – http://nov-ppf.narod.ru/documenti/kodeks.htm.

ПРЕДСТАВЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ОБ АВТОРИТЕТЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Вазиева А.Р.

НОУ ВПО «НГПИ», Набережные Челны, e-mail: vazieva@mail.ru

Значение проблемы авторитета педагога особенно возросло в последнее время в связи с изменениями произошедшими и продолжающими происходить в обществе и в системе образования. Сама жизнь показывает, что меняется (и, к сожалению, не в лучшую сторону) статус педагога в социальном окружении, в общественном сознании. Профессия теряет престижность, переходит в разряд низкооплачиваемых. Через ряд опосредующих звеньев это приводит и к соответствующим изменениям в восприятии педагогов учащимися. Развитие в сфере высшего и среднего специального образования коммерческих форм также оказывает неоднозначное влияние на восприятие преподавателя, на формирование отношения к нему. Некоторые исследования приводят к выводам о снижении авторитетности педагогов для учащихся: они редко теперь становятся для них образцами, редко вызывают у них желание подражать себе. Это – тревожная тенденция, которая может привести к негативным последствиям, и на которую необходимо обратить внимание.

Несмотря на большое количество проведенных исследований, обращают на себя внимание три обстоятельства. Во-первых, в последние 10-15 лет в отечественной науке интерес к рассматриваемой проблеме резко снизился: данных об особенностях формирования авторитета педагога в современных социальных условиях очень мало. Во-вторых, до сих пор остаются недостаточно разработанными некоторые теоретические аспекты проблемы, существует терминологическая путаница. В-третьих, социально-психологические и педагогические исследования авторитета преподавателя в основной массе проведены в условиях средней школы; гораздо реже объектом исследования становились преподаватели и студенты высшей школы, а применительно к условиям колледжей вопрос фактически не изучался.

Были сформулированы следующие **задачи**:

Изучить особенности эмоционального восприятия студентами авторитетных и неавторитетных преподавателей;

Выявить психологические и социально-психологические характеристики личности и деятельности авторитетных и неавторитетных преподавателей в восприятии студентов.

Основными методами сбора информации были: анкетные опросы и стандартизированные интервью со студентами колледжей: тестовые опросы преподавателей колледжей, отобранных для основного исследования: тест профессиональной направленности педагога (ПНП), тест коммуникативных и организаторских способностей Б.А. Федоришина (КОС), тест родительского отношения, предложенный В.В. Столиным, тест эмпатии И.М.Юсупова, тест изучения ценностей, разработанный Б.С. Алишевым и др. При математической обработке полученных материалов осуществлялось: вычисление частот, долей и средних арифметических, показателей вариации (дисперсии) переменных, коэффициентов корреляции между ними, статистической значимости различий средних арифметических по t-критерию Стьюдента и др.

На начальном этапе были изучены общие данные о частоте выбора студентами тех или иных педагогов в качестве авторитетных по каждому учебному заведению в отдельности. При этом выявляется, что в половине из обследованных колледжей есть педагоги, авторитетные для 60–66% студентов, а в другой половине нет педагогов, которые пользовались бы авторитетом более, чем у 50% студентов. В

одном из колледжей самый авторитетный педагог получил «голоса» только 28 % студентов. В тех учебных заведениях, в которых у студентов нет ярко выраженных авторитетов среди преподавателей, появляются отрицательные выборы. Студенты указывают на преподавателей, не имеющих у них авторитета. В тех колледжах, в которых у студентов имеются ярко выраженные авторитеты, отрицательные выборы отсутствуют.

Наблюдаются различия между студентами в понимании сущности авторитета. На открытый вопрос, предлагающий дать письменное толкование авторитета, были получены ответы, которые можно свести по содержанию в 3 разные группы. Первую группу (182 студента) образуют ответы, в которых суть авторитета объясняется через понятие «уважение». Вторая группа малочисленна (26 человек преимущественно мужского пола) и образована студентами, отождествляющими авторитет с авторитарностью, силой и властью. Третья, также малочисленная группа (34 студента в основном женского пола) отождествляет авторитет с личной симпатией. Значительная часть испытуемых (около 100 человек) оказалась не в состоянии дать более или менее отчетливую интерпретацию сути феномена. Тем не менее, полученные данные позволили считать, что большая часть студентов имеет такое его понимание, которое в основных чертах совпадает с принятым нами определением. Это важно с точки зрения валидности результатов и выводов исследования.

С авторитетными и неавторитетными педагогами у студентов связаны совершенно противоположные чувства. В методике им предлагалось указать основные чувства, испытываемые ими к авторитетным и неавторитетным педагогам, из двух перечней, в каждом из которых были приведены 15 наименований соответственно положительных и отрицательных переживаний.

Выяснилось следующее. Во-первых, студенты практически не указывали отрицательных переживаний по отношению к авторитетным преподавателям и положительных – по отношению к неавторитетным. Во-вторых, нет практически никаких различий между студентами мужского и женского пола, и структура основных переживаний и у тех и у других одинакова как по отношению к авторитетным, так и по отношению к неавторитетным преподавателям. Единственное различие между гендерными группами состоит в том, что студенты-юноши проявляют большую активность в плане негативных переживаний по отношению к неавторитетным преподавателям: они указывают большее количество различных отрицательных чувств. В-третьих, среди положительных переживаний по отношению к авторитетным преподавателям имеются явные «лидеры» (уважение, испытываемое к ним отмечают 90 % студентов, более половины студентов указывают такие чувства, как доверие и симпатия); среди негативных переживаний по отношению к неавторитетным преподавателям ни одно не указывается более, чем половиной студентов. Таким образом, отрицательные переживания оказываются более разнообразными по содержанию, чем положительные.

Полученные данные, позволяют говорить о том, что эмоционально-чувственную структуру переживания авторитета образуют четыре чувства: уважение, доверие, симпатия, благодарность. Остальные переживания либо очень близки по содержанию к одному из них (например, теплота к симпатии, восхищение и почтение к уважению), либо не имеют существенного значения и указываются малым числом студентов (например, нежность – 8,0 %, сочувствие – 6,6 %). Отрицательные переживания, связанные с неавторитетными преподавателями более или менее отчетливо сводятся в четыре группы:

а) недоверие, неприязнь и антипатия, образующие устойчивое негативное отношение, не переходящее в открытую конфронтацию;

б) безразличие и холодность, выражающие стремление избегать отношений и контактов;

в) ненависть и враждебность, представляющие собой резко негативное отношение, готовность к открытому противоборству;

г) раздражение и гнев, являющиеся конкретными эмоциями, связанные с первой и третьей группами чувств и возникающие ситуативно.

Именно в такой последовательности распределяются в целом и их частоты. Из этого вытекает, что негативные чувства по отношению к неавторитетным преподавателям студентами в большей степени сдерживаются, чем открыто проявляются.

Исследование показало, что имеются очень большие различия в оценках студентами различных параметров личности и деятельности авторитетных и неавторитетных преподавателей. Каждому студенту предлагалось произвести оценивание по 30-ти параметрам одного авторитетного для него и одного неавторитетного преподавателя, используя 5-ти балльную шкалу. 28 параметров перечня относились к 6-ти блокам:

1) общеделовые качества;

2) профессионально-педагогические, которые, в свою очередь, делились на

а) компетентность и эрудицию;

б) на методическое мастерство;

3) организаторские качества;

4) коммуникативные качества;

5) общечеловеческие, нравственные качества;

6) внешние характеристики.

2 параметра являлись критериальными: отвечая на них, студенты оценивали меру автори-

тетности преподавателей в той же 5-ти балльной шкале.

Анализ результатов осуществлялся двумя способами. Во-первых, по всем параметрам были вычислены средние значения оценок для всей выборки студентов и для гендерных групп отдельно по авторитетным и неавторитетным преподавателям. Далее определялись различия в оценках по каждому параметру и выявлялась мера их статистической значимости. Во-вторых, в каждом массиве оценок (первый массив – оценки авторитетных педагогов, второй – неавторитетных) отдельно осуществлялся корреляционный анализ: коррелировались оценки по каждому параметру перечня с оценками по критериальным пунктам.

Были получены следующие результаты.

По всем оценивавшимся студентами параметрам между авторитетными и неавторитетными преподавателями имеются статистически достоверные различия на уровне $\alpha < 0{,}01$. В общей выборке абсолютные величины различий колеблются от 0,75 (требовательность) до 1,74 (интересное ведение уроков). По критериальному пункту, т.е. по непосредственным оценкам авторитета различия наибольшие – 2,45. У студентов-юношей абсолютные значения различий в оценках меньше, чем у девушек. Причина – в меньшей критичности юношей при оценке неавторитетных преподавателей (величины оценок авторитетных педагогов у юношей и девушек находятся примерно на одном и том же уровне). Таким образом, они менее доброжелательно воспринимают неавторитетных преподавателей в эмоциональном плане и в то же время менее критичны к ним в рациональном плане. Из этого следует, что они отличаются от девушек меньшей толерантностью.

Среди характеристик личности и деятельности преподавателя ССУЗ имеются такие, которые не обеспечивают ему авторитет среди студентов, но их отсутствие или слабая выраженность приводит к невозможности добиться авторитета вообще. Это относится, например, к характеристикам внешности и к некоторым коммуникативным и организаторским способностям и умениям: чувство юмора, спокойствие, интересность и простота в общении. Величины различий между авторитетными и неавторитетными преподавателями (в оценках студентов) по этим параметрам не относятся к числу самых высоких, но все они имеют значимые на уровне $p < 0{,}01$ коэффициенты корреляции (от 0,289 до 0,407) с критериальным пунктом «обладает авторитетом среди студентов» по массиву оценок неавторитетных преподавателей. Это значит, что мера не авторитетности ниже у тех преподавателей, которые получают высокие оценки по перечисленным пунктам.

Формирование непосредственно самого авторитета в большей степени связано уже с нравственно-коммуникативными качествами преподавателя, среди которых, важнейшую роль играют теплота, искренность, доброжелательность. Кроме того, чрезвычайно важно наличие у преподавателя ряда профессионально-педагогических и организаторских качеств: профессиональная компетентность, требовательность, умение интересно вести уроки и некоторых других. Именно эти параметры имеют наиболее высокие коэффициенты корреляции с критериальным пунктом (от 0,418 до 0,620) по массиву оценок авторитетных преподавателей. Абсолютные различия в оценках авторитетных и неавторитетных преподавателей по ним велики, но не относятся к числу самых больших, а различия по такому качеству, как требовательность, относятся к числу наименьших.

Исследование показало, что многие качества личности и деятельности педагогов связаны с наличием или отсутствием у них авторитета неоднозначными связями, трудно поддающимися интерпретации. Одна из важных причин этого заключается в отмечавшейся уже «неуловимости» самого феномена. Тот, кто «обладает» авторитетом, не имеет его в структуре собственной личности. Поэтому те, кто воспринимают, воспринимают не сам авторитет, а личность его носителя. При этом возникают сложные механизмы взаимодействия различных эффектов, иллюзий и искажений социального восприятия. Таким искажением можно считать, например, явно субъективное оценивание студентами авторитетных и неавторитетных преподавателей. Безусловный факт, что в одном случае наблюдается завышение оценок, а в другом – их занижение. Ничем иным нельзя объяснить наличие очень больших различий почти по всем оценивавшимся параметрам.

ТРЕНИНГ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНОГО РАЗВИТИЯ

Криулина А.А.

Курский государственный университет, Курск, e-mail: kaf2008@rambler.ru

Данная образовательная программа разрабатывалась для слушателей Курской региональной бизнес-школы. Отдельные ее фрагменты в течении последних двадцати лет были апробированы на многочисленных занятиях со студентами экономических факультетов Курского государственного университета, Курского технического университета, филиала Всесоюзного заочного финансово-экономического института, филиала Российского государственного торгового института. Не в полном объеме программа применялась также в работе с руководящим персоналом (высшего и среднего звена) банков, организаций и ряда предприятий города Курска.

Методологической основой для разработки программы послужили идеи синтеза знания как

внутри психологии, так и психологического знания со знанием, полученным в других областях науки; психотехнический и экзистенциальный подходы к решению проблем образования.

Теоретическая основа программы: преимущества активных методов обучения вообще и тренинга в частности; концепции человеческого и социального капитала; понятие «пространство ответственности».

Практической основой применения программы является реальная потребность региона в развитии малого и среднего бизнеса, а также дефицит конкурентоспособных кадров для действующих и зарождающихся предприятий и организаций.

Структура программы построена на основе конкретных видов самоопределения, являющихся важнейшими новообразованиями юношеского возраста. По мнению специалистов, «цена ошибки в юношеском возрасте – не двойка за невыученный урок, а бесцельно прожитые годы». Такой статус юношеского возраста на жизненном пути человека позволяет условно рассматривать каждый из видов самоопределения в качестве стартовой площадки, задающей направление личностного и профессионального развития, осуществляющегося в дальнейшие возрастные периоды жизни. В научной психологической литературе наблюдается разное понимание места и роли самоопределения в юности. Отметим, что в данной статье многообразие видов самоопределения понимается как интегративное психическое новообразование под названием «готовность к жизненному самоопределению».

В дальнейшем тексте наряду с понятием «развитие» будет применяться понятие «рост», подчеркивающее, что реализация того или иного направления развития требует от взрослого человека значительной внутренней работы по изменению собственной персоны. Так, нравственное самоопределение в юности определяет начало духовно-нравственного роста в зрелые годы. Интеллектуальное самоопределение может перейти в интеллектуальный рост. Профессиональное самоопределение со временем преобразуется в карьерный рост. Социальное самоопределение и определение в юности меры своей автономности от социума – это два взаимосвязанных процесса, обеспечивающие успешную социализацию взрослого человека при смене рабочих и других групп членства.

Ориентиры и средства. Названные виды самоопределения, естественно переходящие в направления личностного и профессионального роста, позволяют подбирать конкретный учебный материал для отдельных блоков учебной программы, в частности ориентиры на пути саморазвития и приемлемые для этого средства. В качестве конкретного примера рассмотрим ориентиры и средства, которые могут использовать участники тренинга для продвижения по пути духовно-нравственного роста.

Базовыми координатами для отбора учебного материала послужили следующие основные положения, вытекающие из анализа отечественных и зарубежных научных источников, посвященных проблемам нравственного самоопределения и саморазвития:

1. *Источником* нравственного саморазвития является многообразный и многомерный мир накопленных предшествующими поколениями нравственных ценностей, ядро которого сопряжено с «золотым» правилом этики.

2. Основные *предпосылки* нравственного самоопределения – воцерковленность воспитуемых и воспитателей в лице представителей ближайшего социального окружения молодежи.

3. Нравственное самоопределение и последующий духовно-нравственный рост являются *длительными процессами*, которые на жизненном пути человека могут осуществляться на двух уровнях. На экзистенциальном уровне рост происходит посредством решения жизненных задач нравственного выбора. На духовном уровне осуществляется продвижение человека к вершинам Духа (и в церковном и в светском понимании этого слова).

4. *Результат* нравственного роста целесообразно представлять в виде субъективного пространства ответственности, существующего у каждого конкретного человека на определенном уровне нравственной зрелости или незрелости (в крайнем выражении – духовного падения).

5. Нравственное развитие можно *оценивать* как по достигнутому уровню, так и по содержанию трех феноменов: моральным суждениям, моральным чувствам, моральному поведению. Вместе с тем сама нравственность используется в качестве одного из частных показателей, входящих в интегративные показатели оценки качества жизни населения.

6. *Основными механизмами* преобразования заданных обществом моральных норм в субъективные ценности пространства ответственности человека являются рефлексия и интериоризация.

С одной стороны, свобода нравственного выбора предполагает, что в реальной жизни каждый человек волен самостоятельно выбирать нравственные ориентиры, являющиеся его и только его субъективными ценностями. С другой стороны, человечество в целом и отдельные его сообщества накопили определенный опыт выделения и обозначения нравственных ценностей, часть которых может осознанно и добровольно принимать конкретный человек в качестве нравственного идеала для нравственного саморазвития.

В условиях тренинга целесообразно не подавать эти идеалы в готовом виде, а сообща всей группой припоминать их, чтобы в результате

создать определенную их систему. Поскольку мы живем в православной стране, то практически во всех группах в первую очередь называют десять христианских заповедей. Индивидуальное их припоминание заканчивается скромным результатом в виде одной, двух, в лучшем случае трех заповедей. Групповое припоминание обеспечивает воспроизведение заповедей в полном объеме. В некоторых группах не припоминается одна из заповедей – чаще всего пятая заповедь о почитании родителей. Почему именно эта заповедь – факт, заслуживающий внимания и специального исследования.

Поскольку первые четыре заповеди предназначены для воспитания и поддержания любви к богу, а следующие шесть – любви к ближнему, возникает вопрос о трудности соблюдения этих заповедей. В памяти участников всплывает известное изречение о том, что от любви до ненависти – один шаг. В связи с этим им предлагается подумать над вопросом о количестве шагов в обратном направлении. Большая часть людей считает, что такой переход или не возможен или неимоверно труден.

Одним из приемлемых средств отказа от данной распространенной точки зрения может служить авторское психотехническое упражнение «Возлюби ближнего…» (описано в более ранних публикациях). Выполняя его, участники тренинга могут определить индивидуальное количество шагов от ненависти или легкой неприязни к ближнему для них человеку в направлении к любви. Для одних людей потребуется два шага (два этапа выполнения заданий по указанной методике), а для других – все пять шагов (пять заданий). При этом количество шагов зависит от степени осознания проблемы нелюбви и готовности человека к изменениям в желаемом направлении. Поскольку работа во время тренинга строится по определенным правилам, включающим правило добровольности, некоторые участники тренинга осваивают только процедурную часть работы, избегая погружения в собственные чувства.

Тренинг профессионально-личностного развития завершает цикл изучаемых в бизнес-школе дисциплин. Поэтому участники тренинга могут припомнить глобальные социокультурные стереотипы, описанные в экономической литературе. Они постепенно сменяли друг друга на протяжении 20-го столетия: «человек экономический» (первая половина 20-го века), «человек психологический» (середина 20-го века), «человек технологический» (последняя треть 20-го века) и «человек этический» (последняя четверть 20-го века).

Способны они также припомнить и семь принципов ведения дел в России, которые были сформулированы еще в 1912 году и неукоснительно соблюдались российскими предпринимателями. Перечислим их краткие формулировки: люби и уважай человека, уважай право частной собственности, уважай власть, живи по средствам, будь честен и правдив, будь верен своему слову, будь целеустремлен. Сравнение данных принципов с социокультурными стереотипами подводит участников тренинга к мысли о том, что в России (в отличие от европейских стран) «человек этический» являлся нравственным ориентиром уже в первой половине 20-го столетия. Подтверждением служит известный девиз П.А. Столыпина: «Превыше всего – деньги, но превыше денег – честь». Во времена его правления выражение «честь имею» было доступно пониманию и применению лучших представителей России.

Опираясь на принцип междисциплинарного синтеза знаний, целесообразно ориентиры нравственного саморазвития, присутствующие на страницах экономических учебников, дополнить другими. Например, известным в философии «золотым» правилом этики: «Поступай с другими так, как ты хотел, чтобы поступали с тобой». Некоторые участники тренинга знакомы с этим правилом, но искренне признаются, что им трудно придерживаться его в жизни. Существенным дополнением к рассмотренным нравственным идеалам служат два правила установления любовно-почтительного отношения между матерью и ребенком. При небольшом дополнении данные правила легко превращаются в этические нормы общения людей или народов, желающих соблюдать оптимальную дистанцию.

В психологии существует понятие «пространство ответственности», понимаемое как набор этических представлений человека о том, что он должен и чего не должен ни при каких обстоятельствах. Как и в любом пространстве, вероятно, и в нем может быть движение вверх, которое принято называть восхождением. Ориентиром может служить «вертикаль развития», включающая экзистенциальный, рефлексивный и духовный уровни (В.П. Зинченко, 2001 г.). Существует и противоположное направление движения – вниз.

Как ориентиры движения вниз в целях безопасности участники тренинга анализируют семь смертных грехов, которые незначительно различаются в православной и католической вере. Так у католиков к числу смертных грехов относится лень, которая в православии таковой не является. Поскольку в реальной жизни лень доставляет массу неприятностей в плане падения, то отношение к этому греху подкрепляется процедурой тестирования, позволяющей дифференцировать три вида лени: «альфа-лень», «бета-лень» и «гамма-лень». Слушатели бизнес-школы знакомятся не только с признаками каждого вида лени, но и с доступными средствами их преодоления, предложенными в 1999 году И. Вагиным, автором названной классификации.

На разных этапах тренинга наряду с уже упоминавшимся психотехническим упражнением «Возлюби ближнего» применяются другие их виды, а также групповые дискуссии, ролевые игры, анализ конкретных ситуаций.

СОЦИАЛЬНОЕ СОЗНАНИЕ, ФОРМЫ РЕЧИ И РЕЧЕВАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПЕДАГОГА В ФОРМИРОВАНИИ ИННОВАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Маланчук И.Г.

Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева, Красноярск, e-mail: cora1@inbox.ru

Важнейшей задачей становления инновационного образования в России является создание школьных/вузовских сред, способных порождать форсайт-модели, задающие образовательным коммуникациям, их субъектам такие качества как уважение к личности другого, умение его слушать и учитывать, корректно отстаивать свои права и интересы, навыки командного взаимодействия и нового уровня самоменеджмента, желание саморазвития и самообразования, привычку к ответственности и соуправлению. Фактически вопрос связан с изменением культуры выработки знаний, продуцирования идей, с развитием проектной компетентности, нового качества взаимодействия субъектов образования в любой точке образовательного пространства. Соответственно, эти задачи ускоренно должны решаться при подготовке/повышении квалификации педагогов, способных управлять качеством образовательной среды на новом уровне.

В образовательном пространстве социальные взаимодействия осуществляются, прежде всего и в норме, в формах речи. Поэтому обозначенные задачи решаются за счет изменения речевой культуры, что требует не больших финансовых и временных затрат образовательного учреждения, а его желания саморазвития для усиления стратегической конкурентоспособности.

Наукоемкость обсуждаемой темы увеличилась в последние годы многократно. Так, нами, в частности, выработана психологическая концепция связи речи (vs. язык) и социального сознания, уточняющая представления Л.С. Выготского о связи речи (=языка) и мышления. Развивая тему, мы выдвинули тезис о корреляции форм речи (речевых жанров) с образами ситуаций социального взаимодействия. Последние составляют содержание социального сознания коммуникаторов. При анализе коммуникативного акта оба феномена рассматриваются в динамическом аспекте [3].

Разрабатывая проблему речи, мы предложили новое понимание речи как феномена и как психического процесса. Выделена до- и внеязыковая реальность речи в ее специфических формах – речевых жанрах, которые мы определяем как особым образом упорядоченные звукокомплексы с целым набором реализуемых в каждый момент речи характеристик звука – интенсивностных, временно-пространственных, эмоциональных. Эти характеристики при восприятии партнером определяют его понимание речи как социального феномена, следовательно, понимание приписываемых ему говорящим социальных и коммуникативных характеристик, т.е. слушающий по факту речи говорящего осуществляет реконструкцию образа себя как партнера по коммуникации. Это означает, с одной стороны, активность говорящего в отстраивании ролевого поведения партнера, задает с высокой степенью вероятности речевые реакции партнера, а с другой стороны, запускает ответное речевое поведение как активно уточняющее социальные характеристики говорящего и устанавливающее новый баланс социальных отношений. Таково в самом общем виде психическое содержание форм речи, которые используются в коммуникации с учетом того, что каждая конкретная форма речи репрезентирует содержание социальных отношений партнеров [3] (см. также экспериментальные данные в: [1; 2; 4], а также отражает возможности речи в управлении содержанием социального взаимодействия [3].

Это чрезвычайно важное знание должно быть положено в основу профессиональной педагогической подготовки и осуществления профессионального речевого поведения педагогами и его рефлексии: речевая компетентность в этой сфере означает, что в каждый момент общения педагог осознает, какие социальные отношения задает его речь в адрес учащихся, какие формы социального поведения провоцирует, какие цели реализует, как это отвечает той или другой педагогической (и образовательной, и воспитательной) парадигме, какие социально-коммуникативные качества выпускника на различных этапах его подготовки определяет. Таким образом, усвоение новых репертуаров форм речи педагогами в их «технологическом» воплощении – в процессе коммуникативного тренинга и личностной коррекции – способно задать новое психологическое содержание речевой культуре образовательного учреждения.

Список литературы

1. Гавриленко А.И. Просодические особенности немецкой детской речи: экспериментально-фонетическое исследование: автореф. дис. ... канд. филол. наук. – М.: МПГУ, 2009. – 24 с.

2. Лобанов Б.М., Цирульник Л.И., Сизонов О.Г. «Интоклонатор» – компьютерная система клонирования просодических характеристик речи // Диалог'2008: материалы междунар. конф. по компьютерной лингвистике и интеллектуальным технологиям. – URL: http://www.dialog-21.ru.

3. Маланчук И.Г. Речь как психический процесс: монография. – Красноярск, 2009.

4. Янко Т.Е. Просодия в толковом словаре и словарь уникальных просодий // Труды международного семинара Диалог'2008 по компьютерной лингвистике и интеллектуальным технологиям. – URL: http://www.dialog-21.ru/dialog2008/materials/html.

Сельскохозяйственные науки

ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СИСТЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ АПК В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ

Лебедько Е.Я.

ФГОУ ВПО «Брянская ГСХА», Брянск, e-mail: bipkka@mail.ru

Дополнительное профессиональное образование сегодня – это одна из стремительно развивающихся форм непрерывного образования. Это связано со значительным качественным и количественным ростом информационных потоков, повышением мобильности специалистов под воздействием рынка трудовых ресурсов. Дополнительное профессиональное образование становится одним из ключевых элементов непрерывного образования (long life educational). Это единственная возможность оперативно и коренным образом обновлять знания, сферу профессиональной деятельности и карьерный рост.

Особую роль и значение играет система профессиональной переподготовки и повышения квалификации руководителей и специалистов в аграрном секторе экономики страны. Связано это, в первую очередь, с внедрением в сельское хозяйство высокотехнологичного оборудования в производстве продукции в рыночных условиях.

В каждом регионе имеется ряд передовых сельскохозяйственных предприятий с европейскими технологиями и комплексной автоматизированной системой управления и связи. На базе таких хозяйств создаются «Аграрные центры образования». Примером создания такого центра может служить племенной завод «Ручьи» Ленинградской области.

В течение последних 5-7 лет в Брянской области эффективно работают племенные заводы «Красный Октябрь», «Память Ленина», «Прогресс», «Дятьково» и др. Институт повышения квалификации кадров агробизнеса ФГОУ ВПО «Брянская ГСХА» на базе этих и других ведущих сельскохозяйственных предприятий организовал учебные центры. Как показывает опыт, центры, учитывая их инновационность и материально-техническую оснащенность, позволяют подготовить специалистов, на практике освоивших передовой опыт по вопросам внутрихозяйственной организации агропредприятий в рыночных условиях, современных технологий в молочном и мясном скотоводстве, свиноводстве, птицеводстве, утилизации отходов животноводства, интенсивного ведения отрасли кормопроизводства, овощеводства открытого и закрытого грунта и т.д.

Недостаточная квалификация кадров является во многих случаях главным препятствием при внедрении инноваций в сельскохозяйственных предприятиях. Поэтому в условиях рыночной экономики переподготовка и подготовка специалистов АПК должна соответствовать международным стандартам и отвечать самым высоким требованиям производства.

Система повышения квалификации и переподготовки служит, прежде всего, для оперативного удовлетворения потребностей органов управления АПК, иных организаций в высокопрофессиональных кадрах для обеспечения эффективного социально-экономического развития отрасли, освоения работниками новейших методов хозяйствования и управления на основе экономического анализа и хозрасчета.

В этом направлении Институт проводит работу по подготовке резерва руководящих кадров из числа работающих молодых специалистов и студентов 4-5-х курсов сельскохозяйственной академии. Слушатели обучаются по разработанной и утвержденной учебной программе. Обязательным условием освоения и реализации учебной программы считается проведение выездных практических занятий на производстве.

Обучение слушателей в Институте проводится очно, очно-заочно, заочно по перечню более 40 учебных программ для специалистов всех профилей аграрного производства.

Об актуальности и необходимости системы повышения квалификации специалистов АПК свидетельствует тот факт, что НИИ РАСХ за последние годы разработали и усовершенствовали 400 технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции. В рыночных условиях довольно часто возникает необходимость специалисту переквалифицироваться, т.е. получить новую профессию или специализацию. Память человека имеет свойство забывать и поэтому надо восстанавливать или возобновлять полученные ранее знания. Актуальность системы ДПО еще более эффективно связана с внедряющейся системой сертификации кадров.

В настоящее время приходит понимание того, что конкуренция в инновационной сфере определяется лидерами, «штучными» специалистами, их знаниями и профессиональными компетенциями. При переходе к инновационной экономике доминирующим фактором становится наука. Многие аналитики отмечают, что сегодня время административного управления отходит на второй план, на первый выходят тенденции управления на основе сотрудничества и партнерских отношений.

Необходимо определить для достижения этих целей критерии деловых качеств специалистов, входящих в резерв руководителей, создать электронную базу данных кадрового резерва, совершенствовать формы и методы

конкурсного отбора, перестроить образовательные программы.

Для повышения эффективности и динамичности учебного процесса необходимо активно внедрять прогрессивные формы и методы обучения: занятия по обмену опытом, проведение круглых столов (с приглашением специалистов–производственников), защитой курсовых работ по проблемным вопросам и т.д.

После завершения обучения кандидатов на руководящие должности необходимо отслеживать их производственную деятельность, т.е. вести системный мониторинг, по результатам которого можно дать оценку качества отобранного кандидата.

С каждым годом становится все более востребованной информация о современных научно-технических разработках, передовом опыте хозяйствования, рынках сбыта продукции, налогообложении.

В нынешних условиях экономического хозяйствования как никогда необходима интеграция науки, образования и производства в направлении эффективного проведения профессиональной переподготовки и повышения квалификации руководителей и специалистов АПК.

Социологические науки

ТЕХНОКРАТИЧЕСКИЕ КОНЦЕПЦИИ В АСПЕКТЕ ОТНОШЕНИЙ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА, ПРОИЗВОДСТВА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Заплатина О.А.

Кузбасский государственный технический университет, Кемерово, e-mail: zoa@kuzstu.ru

Скачок научно-технического прогресса на настоящем этапе развития отношений современного общества, окружающей среды и производства характеризуется сложными процессами и тенденциями, затрагивающими в первую очередь человека и то природное пространство, в котором он развивается. С одной стороны, достижения в области науки и техники, «массовый технократический выброс» в экологическое пространство новых технологий, включающих постоянно растущие информационные потоки, обеспечивают значительное улучшение качества жизни человека, что проявляется в совершенствовании различных условий жизнедеятельности. Результаты научно-технического развития свидетельствуют о том, что посредством системы «общество – производство» создана искусственная среда обитания, которая является несоизмеримо более продуктивной, чем естественное природное пространство (С.П. Романов, 2008). Многие аспекты организации экологического пространства издавна используются людьми, они ориентированы на человека, получение максимальной выгоды с целью благополучного существования, но зачастую, к сожалению не предусматривают вписывание инженерной деятельности в природные процессы, создание максимальной сопоставимости продуктов деятельности системы «общество – производство» и экологического пространства, нарушают механизм природного равновесия. И именно с этой стороны, технократические концепции развития системы «общество – производство» могут иметь множество негативных, а иногда и опасных для человека последствий.

В настоящее время, когда одной из характерных черт современного периода является ведущая роль проектирования всех сторон человеческой деятельности – социальной, организационной, культурной, материально-бытовой, образовательной и других, общество все более начинает регулироваться принципами научно-технической рациональности, носителями которой являются представители инженерных специальностей. Отмечается возросшее значение науки и специалистов для современного общества, общественного производства, регулирование социальных и производственных процессов на основе технических, узкоспециализированных критериев.

Воплощение инженерных замыслов, реализующихся в системе «общество – производство», их материализация происходит несомненно с помощью самых передовых новейших технологий. Но в процессе этой инженерной деятельности осуществляется и становление специалиста, продолжается формирование его личностных, профессионально важных качеств, формируется устойчивое мировоззрение по отношению к себе, другим людям, окружающей среде (Ю.В. Ермолаев, 2009). К сожалению, в настоящее время существует опасность развития у специалиста технократического мышления, для которого характерно превалирование средства над целью, частной цели – над смыслом, техники – над человеком (В.П. Рыжов, 2005). Технократический подход к экологическому пространству стал преобладающим. В настоящее время мало учитывается тот факт, что пространство – это не просто ресурс, который можно использовать по усмотрению, а природное, жизненное пространство, которое имеет органическое строение, функциональное назначение в механизме функционирования равновесия.

Это в дальнейшем способствует тому, что будущий специалист отдает предпочтение искусственной среде обитания, законам и механизмам, функционирующим в ней и, как следствие, принимает соответствующие нормы жизни, поведения в системе «общество – производство», а технократические по своей сути подходы и представления становятся традиционными в производственной сфере и проявляются как проблема изменения сознания людей, в первую

очередь специалистов в области создания, разработки и внедрения новых технологий, влияющих на окружающее экологическое пространство (С.П. Романов, 2008).

С точки зрения В.И. Шубина «экологическое пространство – важная и полезная категория. Главными характеристиками его являются не количество ресурсов, которые можно безболезненно изымать для потребностей человека, а его структура (морфология и топология), механизм гомеостазиса, отражающий функциональные внутренние связи и временные параметры. Перейти к устойчивому развитию, избежать экологического кризиса – значит сохранить топологию экологического пространства, еще лучше – сохранить экологический хронотоп».

Современный инженер конечно же должен отвечать запросам времени, но тем не менее возникающие в результате инженерной деятельности противоречия с окружающем природным пространством не должны катастрофически нарастать, так же как и идеология инженерной деятельности не должна порождать негативные последствия, касающиеся здоровья специалиста, окружающих людей и экологического пространства в целом. Как чистота на нашей планете возможно берет начало с чистоты в собственной комнате или на рабочем столе, так и «здоровье» экологического пространства, готовность к его сохранению будет продолжением заботы о здоровье собственного организма, окружающих людей, личностной готовности специалиста к защите экологического пространства с точки зрения понимания природных процессов, их гармонии, пользования ими, не нарушая их ритма, целостности и масштаба, т.е. готовности эколого-валеологического характера.

В современном мире, ориентированном на стремительный научно-технический прогресс, воплотить такую программу нелегко. Однако только при таком условии технический прогресс имеет смысл (Шубин В.И.).

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА ИНЖЕНЕРА В СВЕТЕ НОВЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Заплатина О.А., Медведева Н.А.

Кузбасский государственный технический университет, Кемерово, e-mail: zoa@kuzstu.ru

В настоящее время взят курс на развитие инновационного инженерного образования. Подразумевается, что оно должно быть направлено не только на формирование у специалистов определенных знаний и умений, но и особых качеств, которые должны базироваться на способностях применения полученных знаний и умений на практике таким образом, чтобы современное производственное бизнес-сообщество было реально заинтересовано специалистом и его инновационным творческим потенциалом для создания какого-либо конкурентноспособного продукта, технологии или интеллектуального объекта.

Взяв ориентир на единое образовательное пространство, перед государством и высшими учебными заведениями встает проблема необходимости рассмотрения условий модернизации высшего технического образования. Эти условия в первую очередь должны быть связаны с введением в действие образовательных стандартов нового поколения, которые предполагают большую свободу и самостоятельность вузов. Эта возможность хороша тем, что позволяет в полной мере учесть запросы производства, работодателей, которые ожидают прихода нового или возврата целевого специалиста после обучения в вузе в систему «общество – производство», ориентированного в настоящее время на мировое бизнес-сообщество. Современное же бизнес-ссобщество в настоящее время относится к сегодняшнему бакалавру очень осторожно, воспринимая его как «инженера-недоучку», не обладающего компетенциями в интеллектуальной, общественно-политической, коммуникационной, информационной и прочих сферах, а также не готового трудиться в системе «общество – производство» без моральных, физических и психофизических издержек. Таким образом, основным результатом деятельности образовательного учреждения должна стать не система знаний, умений и навыков сама по себе, а набор предъявляемых к специалисту ключевых компетенций в различных сферах, а также профессионально важных качеств, в том числе и физических, так как уровню здоровья будущего специалиста уделяется в настоящее время очень значительное внимание со стороны работодателей.

Стоит надеяться, что переход на 2-х-уровневую систему образования – это не просто разделение имеющихся учебных планов на два следующих друг за другом этапа, а самостоятельные полноценные уровни высшего профессионального образования. Однако, сколько бы процентов образовательной программы не отдавалось на откуп вузам, востребует ли бизнес-сообщество, тем более мировое, российского бакалавра, если страны Запада подводят под определение «бакалавра» четкие характеристики того, что данный человек окончил общий курс учебного заведения, проучился в университете 4 года (в некоторых странах 5 лет) (А.Т. Марьянович, 2010). Право же на осуществление профессиональной деятельности согласно общепринятым нормам «западного» образования, имеет лишь магистр, прошедший специализацию. То есть, получается, что модель целостного инженерного образования, которая была рассчитана и реализовывалась многие годы в российской высшей школе в течение 5-ти лет, должна уложиться теперь в 4 года, включаю углубленную специализацию будущего профессионала.

Вуз в настоящее время является сложной социальной системой, успешное функционирова-

ние которого зависит от научно обоснованных, своевременно принятых и грамотно реализованных решений. Тот потенциал, когда предметно-дисциплинарно выстроенный учебный план начал приводить к тому, что каждая кафедра стала сосредотачивать свои усилия на принадлежащих ей дисциплинах, а не на комплексном применения знаний и умений при решении профессиональных задач в целом, к настоящему моменту исчерпал себя. Потребовалась перестройка высшего образования для того, чтобы подготовить совершенного иного специалиста, обладающего интегральными профессионально важными качествами, максимально отвечающими требованиям современной системы «общество-производство» и запросам мирового бизнес-сообщества.

Иначе говоря, подготовка инженерных кадров в Российском образовании прошла ряд этапов: от ориентирования на высококачественную работу с соблюдением жестких экологических требований и максимальным использованием возможностей современной науки на пределе физических сил и психофизических возможностей (1970–1990 гг.), затем снижения спроса на инженеров «высокого качества», обладающих фундаментальными разносторонними знаниями, когда в вузах царили количественные показатели, а рынок был «затоварен» кадрами (кризис высшей школы 1990–1993 гг.), до первых кардинальных преобразований и внедрения новой системы в высшее профессиональное образование (1994 г.), когда стало необходимым предотвратить углубление кризиса в инженерном образовании, обеспечить специалисту необходимый объем знаний, фундаментальность инженерной подготовки. Такая подготовка была почти всецело направлена на интеллектуальную составляющую, но упускала, к сожалению, решение проблем психофизиологической подготовленности к профессиональной деятельности и повышения уровня физической работоспособности будущего специалиста (1994–2005 гг.).

За этот период в педагогической науке стали предлагаться различные модели подготовки специалиста, отражающие какие-либо ее характерные стороны или области, которые не нарушали, в принципе, общей модели целостного инженерного образования, но в которых уже уделялось больше внимания уровню здоровья будущего специалиста, уровню сформированности профессионально важных психофизиологических и физических качеств, затребованных работодателями на данном этапе экономического развития страны. Вопросам здоровья и физических кондиций специалиста стало уделяться повышенное внимание еще и в связи с тем, что при наборе студентов на инженерные специальности, связанные впоследствии в работой в экстремальных ситуациях в условиях опасного производства, должен был осуществляться достаточно строгий профессиональный отбор, который в первую очередь отражал бы уровень сформированности психофизиологических и физических качеств, необходимых для осуществления будущей профессиональной деятельности. Этот отбор отсутствовал и до сих пор отсутствует в системе высшего профессионального образования (по крайней мере, в большинстве вузов).

С переустройством российской экономики и развитием рыночных отношений требования к инженеру вновь начинают меняться в связи с направленностью научно-технического прогресса на создание искусственной среды обитания, несоизмеримо более продуктивной, чем естественное природное пространство. Это буквально «выплескивает» на будущего инженера постоянно растущие требования со стороны системы «общество – производство», массовую технократию, увеличивающиеся информационные потоки, развивающиеся технологии. Система «общество – производство» затребовала совершенно нового специалиста, конкурентноспособного на мировом рынке образовательных услуг, ужесточила условия становление специалиста и повысила требования к физиологическому и физическому состоянию его организма (2005–2010 гг.). Приоритет технократического подхода к высшему инженерному образованию в настоящее время сохраняется. Современный инженер конечно же должен отвечать запросам времени, но тем не менее идеология инженерной деятельности не должна порождать негативные последствия, касающиеся здоровья специалиста, окружающих людей и экологического пространства, которое так или иначе неразрывно связано с системой «общество – производство».

РЕФЛЕКСИВНЫЕ УМЕНИЯ КАК ВАЖНЫЙ КОМПОНЕНТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ МУЗЫКАЛЬНЫХ СРЕДНИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Коновалов И.Е., Теплых А.М., Морозов А.И.

Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, Набережные Челны, e-mail: igko2006@mail.ru

В рамках становления новой парадигмы среднего профессионального образования актуальное значение приобретают вопросы обеспечения вхождения человека в социальный мир, и его полноценную адаптацию к нему, становления духовной стороны личности, ее ценностно-смысловой ориентации, формирования профессионально значимых знаний, умений и навыков, т.е. получение более полного, всестороннего и качественного образования с целью достижения личностно и социально значимого результата.

Решение данных задач возможно при условии глубокого переосмысления всей системы

образования, активного внедрения в нее инновационных технологий, а самое главное готовности самого преподавателя к таким преобразованиям.

В качестве общего определения готовности преподавателя как интегрированного показателя, на наш взгляд, выступает понятие «компетентность».

В настоящее время вопрос компетентности преподавателя физической культуры осуществляющего свою профессиональную деятельность в средних специальных учебных заведениях музыкального профиля практически не изучен. Изучение этой проблемы на наш взгляд является актуальным и своевременным. Отмечая у специалистов различные подходы в разработке вопросов компетентности необходимо отметить, что во многих работах компетентность и компетенции рассматриваются как синонимы, а само понятие компетентность часто трактуется как профессионализм в узком смысле этого слова.

Проведя подробный анализ специальной литературы, мы пришли к заключению, что компетентность это совокупность компетенций (где компетенция согласно словарю русского языка С.И. Ожегова определяется (дословно) – круг вопросов, в которых кто-н. хорошо осведомлен) отражающих знания необходимые в повседневной жизнедеятельности и избранной профессии. То есть компетентность – это владение, обладание специалистом соответствующих компетенций, включающих его личностное отношение к ним и предмету деятельности, а компетенция – это совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности и пр.), задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов, и необходимых для качественной и продуктивной деятельности по отношению к ним. Компетенции по своей сути это внутренние, потенциальные и сокрытые новообразования, проявляющиеся в знаниях, представлениях, программах действий, системах ценностей и отношений, которые, взаимодействуя, по сути, и составляют компетентность.

Специалисты, исследующие вопрос компетентности, определяют от 2-х до 39 групп компетентностей, выделяя при этом для различной деятельности разные ее виды.

В нашем исследовании компетентность преподавателя физической культуры как показатель готовности к осуществлению учебно-воспитательного процесса в соответствии с возрастающими требованиями к качеству профессионального образования носит полифункциональный характер, отражающий всю ширину спектра знаний, умений и навыков, необходимых педагогу в его повседневной жизнедеятельности и в профессии.

Для определения компетентности преподавателя физической культуры нами определенны три основные структурные компетенции (компонента), без которых на наш взгляд осуществление качественной педагогической деятельности в современной профессиональной школе любого уровня становится затруднительным и неэффективным:

1. Личностные компетенции:

– готовность к здоровьесбережению: знание и соблюдение норм здорового образа жизни, знание опасности вредных привычек; знание и соблюдение правил личной гигиены; свобода и ответственность выбора образа жизни;

– готовность к ценностно-смысловой ориентации в мире: ценности бытия, жизни, культуры (во всех ее проявлениях), науки, производства; история цивилизаций и собственной страны;

– готовность к гражданственности: знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина; свобода и ответственность, уверенность в себе, собственное достоинство, гражданский долг; знание и гордость за государство, бережное отношение к государственным символам (герб, флаг, гимн);

– готовность к самосовершенствованию, саморегулированию, саморазвитию; смысл жизни; профессиональный рост и развитие.

2. Профессиональные компетенции:

– готовность к профессиональной деятельности: знание теоретического и практического материала, постановка и решение образовательных и воспитательных задач; нестандартные и творческие решения, духовное развитие, физическая, психическая и функциональная подготовленность, имидж, интеллектуальная деятельность;

– готовность к педагогической деятельности: коммуникативность, содержательное сотрудничество, субъект-субъектные отношения; средства, способы и формы деятельности: планирование, проектирование, моделирование, прогнозирование, исследовательская деятельность, ориентация в различных смежных видах деятельности;

– готовность к инновационной деятельности: передовой зарубежный и отечественный опыт; здоровьесберегающие и здоровьеформирующие технологии; трансформация педагогических методик в процесс физкультурного образования.

– готовность к интеграционной деятельности: межпредметные и внутрипредметные взаимосвязи, структурирование знаний, ситуативно-адекватная актуализация знаний, взаимодействие накопленных знаний;

– готовность к использованию информационных технологий: прием, переработка и передача информации; владение компьютерной грамотностью и интернет технологией.

3. Социальные компетенции:

– готовность к социальному взаимодействию: с обществом, коллективом, семьей, друзьями, партнерами; конфликты и их погашение;

сотрудничество, толерантность, уважение, мобильность;

– готовность к общению: устному, письменному, диалогу, монологу, производство и восприятие текста; знание и соблюдение традиций, ритуалов, этикета; межнациональное общение и пр.

Предлагаемая нами расстановка компетенций имеет свою логическую последовательность, согласно которой преподаватель это, прежде всего личность, осознанно посвятившая себя профессии педагога, стремящаяся к достижению наивысшего мастерства в своей деятельности, способная к взаимодействию с людьми, обществом и легкой интеграции в образовательное и социокультурное пространство.

Все названные компетенции (компоненты) которые составляют в целом компетентность, тесно переплетаются, образуя сложную структуру, формирующую модель специалиста, определяя его личностно-деятельностную характеристику, поскольку компетентность проявляется только в ходе деятельности и может быть оценена только в рамках конкретной профессии – профессии педагог.

Однако в процессе изучения проблемы компетентности преподавателя физической культуры музыкальных ССУЗ нами был выявлен еще один не менее важный компонент работы педагога, а именно его готовность к осуществлению контрольно-самооценочной деятельности, т.е. реализации так называемых рефлексивных умений. Рефлексивные умения в данном случае стоят несколько отдельно, потому что их проявление как правило, связывают лишь с завершающим этапом решения педагогической задачи, понимая как своеобразную процедуру по подведению итогов образовательной деятельности.

И если рассматривать рефлексивные умения как специфическую форму педагогической деятельности, которая направлена на анализ и осмысление собственных действий, позволяет говорить еще об одной группе компетенций – рефлексивных умений, и это выделение обусловлено рядом причин.

Прежде всего, тем обстоятельством, что анализ результатов педагогической деятельности без тщательного анализа условий их получения не может считаться нормой. Общеизвестно, что хорошие результаты в педагогической деятельности могут быть получены как за счет существенного увеличения времени на решение образовательных задач, так и за счет перегрузки педагогов и студентов. Отрицательные результаты в свою очередь также могут иметь разные причины.

Для высококвалифицированного педагога всегда очень важно установить, в какой мере как положительные, так и отрицательные результаты являются следствием его деятельности. Отсюда и необходимость в его готовности к анализу собственной деятельности, которая требует умения анализировать: правильность постановки целей, их «перевода» в конкретные задачи и адекватность комплекса решавшихся доминирующих и подчиненных задач исходным условиям; соответствие содержания деятельности студентов поставленным задачам; эффективность применявшихся методов, приемов и средств педагогической деятельности; соответствие применявшихся организационных форм с учетом особенностей обучающегося контингента, содержанию материала; причины успехов и неудач, ошибок и затруднений в ходе реализации поставленных задач обучения; опыт своей деятельности в его целостности и соответствии с выработанными наукой критериями и рекомендациями.

На основании всего вышеизложенного можно сделать выводы:

1. Компетентность это совокупность компетенций отражающих знания, умения и навыки необходимые в повседневной жизнедеятельности и избранной профессии, где выбор компетенции подчеркивает положение о том, что человек как личность проявляется в системе отношений к себе, к профессиональной деятельности, к обществу и другим людям.

2. Для определения компетентности преподавателя физической культуры нами определенны три основные структурные компетенции (компонента), без которых на наш взгляд осуществление качественной педагогической деятельности в современной профессиональной школе любого уровня становится затруднительным и неэффективным. Это личностные компетенции, профессиональные компетенции, социальные компетенции.

3. Признание рефлексии как специфической формы педагогической деятельности, направленной на осмысление собственных действий, позволяет говорить еще об одной компетенции – рефлексивных умений. Эти умения необходимы компетентному педагогу для проведения глубоко анализа своей педагогической работы и оперативной коррекции своей профессиональной деятельности.

Список литературы

1. Алексеева Л.П. Преподавательские кадры: состояние и проблемы профессиональной компетентности / Л.П. Алексеева, Н.С. Шаблыгина. – М., 1994.

2. Кузьмина Н.В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения. – М., 1990.

3. Маркова А.К. Психология профессионализма. – М., 1996.

4. Митина Л.М. Психология профессионального развития. – М., 1998.

5. Ожегов С.И. Словарь русского языка. – Екатеринбург: АСЪ, 1994.

6. Онушкин В.Г. Образование взрослых: междисциплинарный словарь терминологии. / В.Г. Онушкин, Е.И. Огарев. – Воронеж: ИОВ РАО, 1995.

7. Петровская Л.А. Компетентность в общении. – М., 1989.

8. Равен Д. Компетентность в современном обществе. Выявление, развитие и реализация. – М., 2002. (англ. 1984).

9. Скрябин В.Н. Модель практиконаправленной подготовки специалиста // Среднее профессиональное образование / В.Н. Скрябин, Т.Ю. Христич. – 2008. – № 4.

10. Турчинов И.П. Профессионализация и кадровая политика: проблемы развития теории и практики. – М., 1998.

РОССИЙСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ВРЕМЯ ИСПРАВЛЯТЬ ОШИБКИ РЕФОРМИРОВАНИЯ

Поляков В.Л.

Колледж автоматизации и информационных технологий №20, Москва, e-mail: alekon911@gmail.com

Ежегодно российскими ВУЗами выпускается более 1,5 млн. специалистов, не меньшее количество студентов выпускают колледжи и техникумы. Но тогда возникает логичный вопрос – почему же экономика России до сих пор не инновационная, а любое нововведение вызывает неприязнь и отторжение, в том числе и у молодых специалистов.

Реформирование, которому подверглось российское образование за последние два десятилетия, практически не стало позитивом, скорее можно назвать несколько негативных результатов. Основные:

1) уход из сферы образования наиболее квалифицированных педагогов, преподавателей, ученых и специалистов;

2) утрата престижности труда в данной сфере и как следствие отсутствие адекватного омоложения кадрового состава;

3) невозможность осуществления своих конституционных прав на доступное, в том числе, бесплатное образование стало одной из причин распространения в среде молодежи наркомании и алкоголизма;

4) расширение горизонта и масштабов платности привело к тому, что для многих молодых людей стало главной целью не получение знаний, а диплома (корочки). Для образовательных учреждений целью их деятельности стало не качество образовательного процесса и выпускников, а извлечение дохода всеми способами, а главное – повсеместное снижение требований к уровню знаний студентов. И все это стало благодатной почвой для коррупции;

5) в результате этих и других результатов реформирования российское образование лишилось статуса одного из лучших в мире и все разговоры чиновников от образования о признании дипломов наших ВУЗов за рубежом не имеют под собой реальной почвы. Существуют различные подходы к составлению мировых рейтингов ВУЗов. Так старейший в России Московский государственный университет оказался во второй сотне вузов в мировом рейтинге, который составляют газета Times Higher Education (THE) и компания Quacquarelli Symonds (QS), специализирующаяся на обучении за границей.

Выступая на совещании 23 марта 2011 года в Мытищах Президент России Д.А. Медведев отметил, что отечественное машиностроение испытывает дефицит в современных инженерных кадрах, подготовка которых сегодня в системе высшего профессионального образования практически свернута. Он также подчеркнул, что переход к системе бакалавриат-магистратура не дал ожидаемых результатов. Возможно, что для исправления нынешней ситуации с кадрами для народного хозяйства страны необходим действенный «тройственный союз»: государство-работодатели-профессиональное образовательное сообщество.

ИНДЕКС КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СТРАН МИРА В ТУРИСТИЧЕСКОМ БИЗНЕСЕ И МЕСТО РОССИИ

Родионова И.А., Литвинова А.С.

Российский университет дружбы народов, Москва, e-mail: iarodionova@mail.ru

На сектор путешествий и туризма (T&T – Travel & Tourism) приходится 9,9% глобального ВВП, 10,9% мирового экспорта и 9,4% мировых инвестиций (2009 г.)[1]. При усиливающейся в условиях глобализации роли туризма не удивительна его значимость для экономики и развития многих стран. Мировые туристские прибытия в 2010 г. составили 935 млн (2009 г. – 877 млн прибытий, 2008 г. – 913 млн). Темпы роста туристической деятельности в 2011 г. прогнозируются на уровне 4-5%. По прогнозам экспертов, бурное развитие международного туризма будет продолжаться и далее (к 2020 г. – 1,6 млрд туристских прибытий, среди которых – 1,2 млрд будет приходиться на внутрирегиональный (внунтриконтинентальный) туризм, и около 400 млн – на путешествия межконтинентальные)[2].

В 2009 г. международный туристический бизнес генерировал в себе 852 млрд. долл. США (или 611 млрд. евро), показатель также несколько ниже, чем в 2008 г. (рост возобновился с последнего квартала 2009 г.)[3]. В целом же экспортные доходы (включая доходы пассажирского транспорта) в 2009 г. составили 1 трлн долл. или около 3 млрд долл. в день. Экспорт туристских услуг в мире составляет более 30% экспорта коммерческих услуг (или 6% от мирового экспорта товаров и услуг). Туризм уступает лишь нефтедобывающей, химической промышленности и автомобилестроению[4].

Значение туризма в мировом хозяйстве постоянно растет. Но развивается туризм в разных регионах мира неравномерно. Мировыми лидерами по числу туристских прибытий являются, бесспорно, страны Европы (471 млн чел. или более 50% в 2009 г.), в первую очередь, Франция, Испания, Италия. Однако число туристов, по-

[1] The Travel&Tourism Competitiveness Report 2009 (http://weforum.org/pdf/TTCR09/TTCR09_FullReport.pdf).

[2] http://www.world-tourism.org — данные Международной туристской организации.

[3] http://www.unwto.org/facts/eng/barometer.htm.

[4] The Travel&Tourism Competitiveness Report 2009 (http://weforum.org/pdf/TTCR09/TTCR09_FullReport.pdf).

сетивших Турцию, Японию и Китай очень быстро растет. Например, в Китае выросло только с 1995 г. с 8,7 до 53 млн в 2008-2009 гг. Доля Азии и Тихоокеанского региона – ныне около 22% (204 млн), Америки – 16% (151 млн)[5]. Согласно прогнозам, мировые туристские прибытия вырастут к 2020 г. в трех лидирующих регионах соответственно до 717 млн в Европе, до 397 млн в Азии (самые быстрые темпы роста) и до 282 млн в Америке и увеличатся в других регионах. При этом доля стран Европы снизится с 60 до 46% мировых прибытий туристов в период 1995-2020 гг. Одновременно изменится соотношение между внутриконтинентальными и межконтинентальными (дальними) путешествиями в мире с 82:18 в 1995 г. до 76:24 в 2020 г.[6]

Признавая значение и выгоды от развития национального сектора путешествий и туризма Мировой экономический форум, чтобы лучше понять факторы конкурентоспособности сектора и вызовы, стоящие перед данным видом бизнеса, предложил рассчитывать и анализировать специальный индекс – Индекс конкурентоспособности страны в туристическом бизнесе или секторе путешествий и туристической деятельности (The Travel & Tourism Competitiveness Index, TTCI). [7]

Индекс базируется на трех обширных группах параметров, которые характеризуют конкурентоспособность в сфере туристического бизнеса и обеспечивают ее. Интегральный индекс включает в себя 14 показателей, объединенных в 3 категории:

1) конструкция сводов и правил, регулирующих деятельность туристического бизнеса (regulatory framework);

2) инфраструктурное обеспечение (поддержка) туриндустрии (business environment and infrastructure);

3) ресурсный вклад в развитие туризма: наличие природного, культурного и человеческого потенциала (human, cultural and natural resources).

Первая категория показателей включает в себя характеристику таких факторов, как: политика госрегулирования, охрана окружающей среды, гарантии безопасности путешественников и туристов, здоровье и гигиена, приоритеты туристического бизнеса. Вторая категория – характеризует особенности всей инфраструктуры туризма в стране, включая показатели транспортной инфраструктуры (авиационного и всех сухопутных видов транспорта), а также элементы ценовой политики и конкуренции. Третья категория – раскрывает наличие всех потенциалов для успешного развития туризма: наличие благоприятных природно-климатических условий, наличие объектов культурного и исторического наследия, стратегии и политики развития туризма, а также наличие человеческого капитала – квалифицированных кадров в индустрии туризма и путешествий.

В табеле о рангах по индексу конкурентоспособности на первом месте находится Швейцария. За ней неизменно (все годы, за которые проводились исследования) следуют Австрия и Германия. Среди лидеров находятся также Франция, Канада, Испания, Швеция, США, Австралия, Сингапур, Великобритания, Гонконг. Российская Федерация занимала в 2009 г. лишь 59-е место из 133-х (в 2008 г. – 64-е из 130; в 2007 г. – 68-е из 124-х). Экономическое значение туризма в России и других странах СНГ в последние годы растет, однако его вклад в национальный доход остается пока очень скромным (таблица).

[5] UNWTO Tourism Highlights, Edition 2010 (http://www.unwto.org/facts/eng/highlights.htm).

[6] http://www.world-tourism.org — UNWTO's Tourism 2020 Vision.

[7] The Travel&Tourism Competitiveness Report 2009 (http://www.weforum.org/ttcr08browse/index.html).

Позиции лидеров и России в туристическом бизнесе, 2009 г.

Страна	Интегральный индекс (TTCI)		Составляющие интегрального индекса конкурентоспособности в сфере путешествий и туризма					
			Структурное управление бизнесом		Грамотное использование природных ресурсов и инфраструктура		Человеческие, культурные и природные ресурсы	
Позиция	№ п/п	индекс	№ п/п	индекс	№ п/п	индекс	№ п/п	индекс
Швейцария	1	5,68	1	6,01	1	5,49	2	5,54
Австрия	2	5,46	4	5,91	6	5,22	7	5,24
Германия	3	5,41	13	5,56	3	5,44	9	5,22
Франция	4	5,34	8	5,67	7	5,22	11	5,13
Канада	5	5,32	23	5,41	4	5,36	10	5,19
Испания	6	5,29	29	5,29	8	5,21	5	5,36
……								
Россия	59	4,14	79	4,35	61	3,70	38	4,37

Россия занимает 33-е место в Европе по данному показателю и 59-е в мире поднявшись на пять позиций по сравнению с прошлым годом (с одной стороны, можно говорить о положительной динамике, но с другой стороны темп роста не настолько значительный, чтобы можно было говорить о кардинальных изменениях в данной отрасли). Россия занимает довольно высокую позицию по такому показателю, как наличие природных и культурных ресурсов, также относительно неплохо развита транспортная инфраструктура.

Самые слабые позиции РФ имеет в такой категории, как структурной управление и наличие туристической инфраструктуры (например? наличие достаточного количества гостиниц и соответствие цены и качества предоставляемых услуг). Также Россия занимает лишь 129-е место по такому показателю, как обеспечение безопасности туристов. А это в свою очередь негативно влияет на восприятие России как туристической страны.

Выводы: Просто обладать ресурсами – это еще недостаточно для развития туристического бизнеса. Должна быть сформулирована четкая концепция развития туризма в стране, учитывающая все внешние и внутренние факторы, влияющие на функционирование данного вида деятельности. В перспективе же речь должна идти о создании современной индустрии туризма в России и других странах СНГ. Достойный уровень развития турбизнеса в странах на постсоветском пространстве послужит созданию нового образа динамично развивающихся государств, повысит их статус и престиж в мировой экономике и политике.

Технические науки

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ КУРСА «ГИДРАВЛИКА»

Авдеюк О.А., Приходькова И.В.,
Приходьков К.В., Телица С.Г.

Волгоградский государственный технический университет, Волглград, e-mail: oxal2@mail.ru

Важную роль при организации учебного процесса играет контроль знаний студентов. Контроль в учебном процессе заключается в проверке хода и результатов теоретического и практического усвоения учебного материала [1]. Одним из перспективных способов контроля знаний студентов является компьютерное тестирование. Для этого были исследованы возможности системы тестирования[2], основанной на базе системы дистанционного обучения Moodle (www.moodle.org). Указанная система распространяется по GNU лицензии. Основную часть тестовых вопросов составили вопросы в закрытой форме в стандартной инструкции «Как……если?». Формулировка и состав вопросов соответствуют основной цели дисциплины – знанию основных законов движения жидкости и умению их применять в практических задачах. Конструкции ответов также были приближены к стандартным правилам: равенство всех ответов, правильных и неправильных, по длине; исключение вербальных ассоциаций, способствующих выбору правильного ответа; исключение лишних слов; наличие только одного правильного ответа. Одним из основополагающих принципов построения тестов заключается в его репрезентативность с позиции изучаемого материала – ответы на вопросы, поставленные в тесте, не должны выходить за пределы данной учебной дисциплины. В соответствии с этим вопросы по курсу гидравлики были разделены на три категории «Гидростатика», «Гидродинамика» и «Гидромашины». Таким образом, были определены основные преимущества компьютерного тестирования – значительный объем разнообразного учебного материала может быть проверен в сжатые сроки, возможность предварительного самоконтроля,·повышение объективности выставления оценки, возможность опосредованного участия преподавателя в проведении контроля.

Список литературы

1. Преподавание в сети Интернет: учебное пособие / отв. ред. В.И. Солдаткин. – М.: Высшая школа, 2003.

2. Телица С.Г. Применение электронного учебно-методического комплекса «Гидравлика» в учебном процессе / С.Г. Телица, К.В. Приходьков // Известия ВолгГТУ. Серия «Новые образовательные системы и технологии обучения в вузе». – Вып. 6 : межвуз. сб. науч. ст. / ВолгГТУ. – Волгоград, 2009. – № 10. – С. 160-161.

АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ИЗМЕРЕНИЕ УГЛА АТАКИ МОДЕЛИ В АЭРОДИНАМИЧЕСКОМ ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Башуров В.В., Гилев В.М., Шиплюк А.Н.,
Шпак С.И.

Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН, Новосибирск, e-mail: gil@itam.nsc.ru

При проведении экспериментальных исследований в аэродинамических трубах, требуется, как правило, определять аэродинамические характеристики изучаемых моделей в потоке при различных углах атаки. Для выбора и установки необходимого угла атаки, под которым исследуемая модель выставляется в рабочей части аэродинамической трубы, обычно используется специальное устройство – α-механизм. С помощью его в процессе проведения эксперимента угол атаки модели может изменяться в требуемых пределах в соответствии с заданным планом эксперимента.

В данной работе представлена разработанная в ИТПМ СО РАН автоматизированная система, предназначенная для дистанционного измерения угла атаки модели при проведении научных экспериментов в аэродинамической трубе. Разработка системы выполнена с широким использованием средств современной микропроцессорной техники и программного обеспечения. В работе приведено описание предлагаемой системы. Представлены разработанные авторами технические средства, программное обеспечение, а также методика проведения измерений.

Реализация системы

Автоматизированная измерительная система выполнена на базе микропроцессорных модулей серии I7000 фирмы ICP-DAS (Тайвань) [1], позволяющих гибко реконфигурировать систему и имеющих практически исчерпывающий набор средств ввода-вывода, контроллеров, коммуникационных модулей и т.п.

Измерительная система состоит из следующих элементов:

– датчик угловых перемещений (инклинометр) марки STS-004, производства фирмы Sitall Electronic, который размещается на пилоне α-механизма непосредственно в рабочей части аэродинамической трубы;

– микропроцессорный электронный блок, предназначенный для управления системой, а также для отображения результатов измерения; данный блок располагается поблизости от рабочей части аэродинамической трубы;

– удаленный управляющий компьютер (компьютер оператора), с помощью которого обеспечивается загрузка рабочей программы в микропроцессорный электронный блок и управление ее работой.

Микропроцессорный электронный блок управления содержит в свою очередь следующие компоненты:

- аналого-цифровой преобразователь (АЦП) I7017, предназначенный для преобразования аналогового сигнала, поступающего с выхода датчика инклинометра, в цифровой код;
- индикаторное устройство для отображения результатов измерения;
- контроллер I7188XAD, управляющий работой электронного блока в соответствии с загруженной в него программой.

Для программирования контроллера используется порт COM4, присоединяемый приложенным кабелем к порту COM компьютера. Через этот же порт производится и калибровка инклинометра. В процессе работы с помощью АЦП в непрерывном режиме производится измерение напряжения на выходе инклинометра. При этом на индикаторное табло выводится необходимая информация – измеренное напряжение или истинный угол атаки модели (с учетом угла предустановки и ориентации ее в рабочей части аэродинамической трубы).

Технические характеристики системы

– диапазон измеряемых углов ± 60°;
– точность ±0,1°;
– питание +24…+30 В;
– индикация цифровой дисплей.

Работа системы. При включении питания контроллер автоматически переходит к выполнению программы, записанной в него при программировании. При этом контроллер по каналу RS-485 запрашивает АЦП и считывает из него значение напряжения на резисторе-преобразователе. По определенному алгоритму величина напряжения преобразуется в значение угла, которое и отображается на дисплее. К контроллеру через канал RS-232 подключается удаленный управляющий компьютер. По запросу компьютера контроллер может выдать значение угла (в градусах) или напряжения на резисторе (в вольтах). Индикацию в вольтах удобно использовать при проведении тарировки датчика. По окончании тарировки значения новых тарировочных параметров могут быть записаны в память контроллера. После перезапуска программы ее работа будет производиться уже с новыми параметрами тарировки.

Проведение измерений. Измерение напряжения на выходе инклинометра производится модулем АЦП, который работает под управлением программы i-7017.exe, загружаемой в контроллер из компьютера оператора. Программа написана на языке C^{++}, оттранслирована и собрана пакетом Borland C с привлечением библиотеки программ, поставляемой с пакетом MiniOS-7 Utility.

После вызова программы она считывает из текстового файла данные тарировки инклинометра, зафиксированные в виде коэффициентов (U_0 и A) функции arcsin и таблицы пар значений (U, α).

Программа оператора. Для управления работой программы i-7017.exe, выполняющейся в контроллере, была разработана специальная программа оператора, которая запускается в управляющем компьютере. Через интерфейс RS-485 в диалоговом режиме она позволяет оперативно менять в контроллере режимы работы программы i-7017.exe, осуществлять выбор способов аппроксимации, проводить тарировку датчика и служить удаленным индикатором показаний инклинометра. Программа написана на языке C++ пакета Microsoft Visual Studio.

Заключение. Таким образом, представленная в данной работе информационная система предназначена для дистанционного измерения и автоматизированного ввода непосредственно в компьютер значения угла, под которым исследуемая модель установлена в рабочей части аэродинамической трубы. В процессе обработки экспериментальных данных система позволяет использовать измеренное значение угла атаки при выполнении необходимых математических операций.

Данный комплекс в настоящее время используется при проведении экспериментов в гиперзвуковой аэродинамической трубе адиабатического сжатия АТ-303 ИТПМ СО РАН [2]. Создание измерительного комплекса производилось при частичной финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (грант РФФИ № 09–07–00480).

Список литературы

1. Модули ICP-DAS. Техническое описание модулей I7188XAD/I7017. –. ООО «Мир АСУ», группа компаний «Энергопромавтоматика», 2010.

2. Kharitonov A.M., Zvegintsev V.I., Fomin V.M., Topchian M.E., Meshcheriakov A.A., and Pinakov V.I. New-Generation Hypersonic Adiabatic Compression Facilities with Pressure Multipliers. Progress in Astronautics and Aeronautics, v.198. Advanced Hypersonic Test Facilities, AIAA, USA, VA. – 2002. – P. 585–619.

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ МНОГОФАЗНЫХ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ С ФАЗНО-ПОЛЮСНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ В БУРОВЫХ СТАНКАХ

Белозеров И.Р.

ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет», Красноярск, e-mail: chipi7777@mail.ru

Разработаны принципы построения электроприводов вращателей и подачи бурового става, а также хода буровых станков на базе многофазных (т.е. имеющих число фаз, равное пяти и более) частотно-регулируемых асинхронных двигателей. Целесообразность использования в этих системах электродвигателей с числом фаз более четырех обусловлена тем, что при таких значениях числа фаз электропривод приобретает качественно новые свойства и расширяются регулировочные возможности системы привода.

В частности, при числе фаз электропривода, равном шести и более, появляется возможность для применения в электромеханической системе фазно-полюсного управления двигателем [1, 2]. Комбинированное использование этого нетрадиционного способа управления и классического метода частотного регулирования по закону Костенко позволяет оптимизировать процесс работы системы электропривода, сократить время работы бурового инструмента в неоптимальном режиме в процессе бурения пород с изменяющейся крепостью и, в конечном счете, продлить срок службы этого инструмента, а также сократить время бурения и снизить расходы на его реализацию (особенно при глубоком и сверхглубоком бурении).

Список литературы

1. Бражников А.В., Пантелеев В.И., Довженко Н.Н. Фазно-полюсное управление многофазными асинхронными инверторными электроприводами // Электрика. – 2005. – № 3. – С. 22–27.

2. Многофазный асинхронный инверторный электропривод с фазно-полюсным управлением. Патент РФ № 100863, МПК Н 02 Р 27/04 / Бражников А.В., Белозеров И.Р.; Краснояр. № 2010130384/07; Заявл. 20.07.2010; Опубл. 27.12.2010.

МУЛЬТИМЕДИЙНАЯ ОБУЧАЮЩАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ»

Гнеденко В.В., Коваленко С.С.

Самарский государственный экономический университет, Самара, e-mail: ekaterina_25.83@mail.ru

Дисциплина «Концепции Современного Естествознания» предусмотрена во всех государственных образовательных стандартах гуманитарно-экономических специальностей вузов.

Данный курс призван содействовать получению широкого базового образования и способствовать всестороннему развитию личности. Участвуя в организации и управлении наукоемкими технологиями, выпускники экономических специальностей нуждаются в естественнонаучных знаниях, позволяющих влиять на инновационные процессы. В последние годы в данной области знаний появляется достаточно много литературы и студентам довольно трудно ориентироваться во всем многообразии имеющейся информации. Разработанная электронная версия по изучению данной дисциплины отражает дидактические единицы курса и будет способствовать подготовке к зачетам, экзаменам и федеральному тестированию. Данное электронное учебное пособие состоит из тем, мультипликационных и видео роликов, объясняющих различные физические явления, гиперссылок на интернет-энциклопедию, тестов, глоссария и литературы. Разработанная программа позволяет дополнять материал по всем разделам изучаемого курса.

Система обладает следующими преимуществами:

- Простота в обращении использования системы.
- Приятный интерфейс и высокая скорость работы, что обеспечивается использованием современных графических и системных технологий создания приложений, таких как .NET Framework 4.0, Adobe Flash 10 и т.п.
- Исправлять и дополнять предложенную информацию способны не только программисты, но и опытные пользователи ПК, владеющие программой Microsoft Word, знакомые со структурой файлов обучающей системы.
- С помощью системы гиперссылок, находящаяся в системе информация дополнена и расширена сторонними ресурсами сети Интернет.

Защита от неправомерного использования информационной системы. Защита построена на использовании ключей программы.

Сбор и анализ статистики использования. В процессе работы оболочка учебника собирает информацию о переходах по гиперссылкам, открытию внешних документов через сеть Интернет и наиболее часто используемом материале обучающей системы. Такая информация позволит выявить интересующие студентов материа-

лы, и в будущем дополнить и расширить материал, поставляемый с учебником локально.

Особенности системы. Система, состоит из трех модулей.

Оболочка учебника – статический интерфейс, предназначенная для взаимодействия с пользователем. Выполняется непосредственно на клиентской машине, и представляет собой исполняемый модуль, написанный на языке C#. Его основная функция – организация взаимодействия между модулями и с пользователем, контроль действия пользователя, форматирование документов перед выводом и т.п.

Содержание учебника (контентная часть) – группа файлов, в которых хранятся непосредственно обучающие материалы и мультимедийные ресурсы (видео, изображения, интерактивные flash-приложения). Часть их храниться на компьютере пользователя, часть – на различных серверах в Интернете. Такая структура обучающих материалов имеет следующие преимущества:

➢ Неограниченные объемы информации, которая может быть загружена из Интернета по любым вопросам, связанным с изучаемым предметом. Необходимое направление изучения выбирает пользователь, а затем, с помощью гипертекстовой структуры материала, переходит на интересующие его темы.

➢ При отсутствии активного соединения с Интернетом необходимая часть материала доступна на локальной машине. Отображение актуальной информации из внешних порталов, например из WIKIPEDIA.ORG.

➢ Легкость подготовки и модификации материалов учебника с помощью таких программ, как Microsoft Word и Microsoft Excel.

Серверная часть – веб-сервис, расположенный на сервере в сети интернет. Она служит для сбора статистики использования учебника и обновления оболочки.

При запуске системы оболочка обращается к серверной части, а затем загружает контентную часть. При необходимости оболочка обращается к внешним документам в сети Интернет.

В стандартном режиме пользователь видит главное меню обучающей системы. При выборе отдельной темы слева на экране пользователя размещается автоматически формируемое оглавление. Основное поле экрана занимает обучающий материал, который может включать видео, аудио, текстовые материалы, интерактивные приложения.

Система активно использует следующие внешние подключаемые модули:

• Internet Explorer 8.0. Модуль обеспечивает корректное отображение HTML-кода приложением. В дальнейшем планируется использовать Internet Explorer 9.0, который предоставляет существенные возможности для анимирования страниц электронного учебника и обладает более высокой скоростью работы.

• Adobe Flash 10. Используется для создания основных анимационных-роликов, таких как главное меню.

• NET Framework 4. Это защищенная среда выполнения оболочки электронного обучающего пособия. Она обеспечивает сравнительную простоту доработки и расширения исполняемого модуля.

• Windows Media Player. Используется для отображения видеофильмов, включенных в состав обучающей системы.

В обучающей системе имеется возможности для поиска и отображения документов, расположенных в сети Интернет либо в сети университета. Такие внешние документы открываются в отдельном окне обучающей системы. Система имеет возможность открывать сайты из сети Интренет и перемещаться по ним, используя систему гипертекста. Также эта функция предоставляет возможности для будущего создания в информационном пространстве университета единого портала информации по какому-либо предмету и тесной интеграции его в обучающую систему. Создание такого портала обеспечит следующие возможности:

➢ Проведение тестирования внутри обучающей системы.

➢ Централизованное изменение учебных материалов обучающей системы без переустановки на локальных компьютерах, путем изменения информации на центральном сервере.

➢ Высокая отказоустойчивость работы информационной системы, что обеспечивается реплицированием информации с единого сервера на локальные машины.

➢ Возможность найти оптимальное соотношение между объемом локальной установки обучающей системы и сетевым трафиком сервера, т.к. часть информации, которая редко используется, возможно разместить на центральном сервере и загружать только по мере необходимости. Это стало возможным за счет сравнительно высокой скорости работы внутренней сети университета.

➢ Организация межпользовательского взаимодействия для более эффективного изучения предмета, в том числе и в реальном времени (групповых игр и т.п.).

Защита от неправомерного копирования базируется на использовании общепринятого стандарта генерации ключа для каждой копии (группы копий) программы. При первом запуске обучающей системы происходит загрузка в демонстрационном режиме и предлагается ввести ключ защиты программы. В этом режиме некоторые функции программы недоступны, такие как работа с дополнительными видео-материалами и статьями. В демонстрационном режиме невозможна работа более 15 мин. Демонстрационный режим используется при отсутствии связи с интернетом.

АНАЛИЗ ПУТЕЙ ПОВЫШЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ ДВИГАТЕЛЕЙ СТРОИТЕЛЬНЫХ И ДОРОЖНЫХ МАШИН

Ковалев И.Э., Гончаров О.М.

Нижегородский военный институт инженерных войск, Кстово, e-mail: okmart2@yandex.ru

Решение снижения трения и износа в цилиндропоршневой группе двигателей машин предполагает добавление к моторным маслам различных присадок. В результате чего их массовая доля доводится до 20%, а стоимость масел возрастает в 4-5 и более раз. Рассмотрев современные положения теории трения и износа, отечественный и зарубежный опыт решения этой проблемы, предполагается возможным ее разрешение посредством электрообработки масел.

Общеизвестно, что трение и износ наносят огромный ущерб, составляя до 10% совокупного национального продукта различных стран. При этом подавляющая часть этих расходов приходится на текущий и капитальный ремонт двигателей внутреннего сгорания

В России от 30 до 40% календарного времени строительные и дорожные машины систематически простаивают из-за технических неисправностей по причине износа тех или иных деталей или узлов. Основная доля потерь на трение приходится на цилиндропоршневую группу двигателя (67%).

Таким образом, основная доля потерь на трение приходится на цилиндропоршневую группу двигателей, особенно, во время запуска при эксплуатации строительных и дорожных машин в зимнее время.

За время эксплуатации двигателя затраты на топливо и масла превосходят стоимость двигателя в несколько раз. Кроме того, по доле отказов в работе строительных и дорожных машин двигатели занимают одно из первых мест. В связи с этим необходимость повышения надежности инженерных машин путем снижения трения в цилиндропоршневой группе говорит сама за себя.

Эффективность моторных масел рассматривают применительно к условиям жидкостного и граничного трения. При жидкостном режиме трения процессы, его сопровождающие, осуществляются в объемном слое смазочного материала Согласно гидродинамической теории, толщина и устойчивость этого слоя зависят от вязкости масла и режима трения – давления, температуры, скорости перемещения и др.

В условиях граничного режима, когда поверхности трения не полностью разделены объемом масла, обычно при высоких нагрузках или малых скоростях, вязкость масла перестает определять его смазочную эффективность. В этом случае основным параметром, определяющим эффективность масла, становится его смазочная способность. Смазочная способность, связана с избирательной адсорбцией на трущихся поверхностях молекул поверхностно-активных веществ (ПАВ), содержащихся в смазке. Поверхностно-активными являются молекулы, имеющие, кроме углеводородного радикала, и полярную группу.

Согласно представлениям Ленгмюра, Адама, В. Гарди, П. Вуга, Дж. Трилла, Б.В. Дерягина, М.М. Кусакова, А.С. Ахматова, Г.И. Фукса и других, молекулы ПАВ при помощи полярных групп образуют на поверхности металла смазочный слой в виде моно- или полимолекулярнон пленки.

Согласно ГОСТ 23.002-78 установлены основные виды изнашивания: абразивное, коррозионно-механическое, усталостное, гидро- и газоэрозионное, кавитационное, окислительное, изнашивание при заедании, и др. Однако общеизвестно, что в условиях повышенной запыленности окружающей среды основное значение имеет один из них – абразивный износ, который и определяет долговечность строительных и дорожных машин.

Защита слоем смазочного материала складывается из простой физической изоляции от агрессивных веществ и способности активных компонентов смазочных материалов (или ингибиторов коррозии) формировать на поверхности металла адсорбированную или химическую пленку, стойкую в отношении коррозионных агентов. Наиболее полно и точно отражают природу абразивного изнашивания пар трения модели, предложенные И.В. Крагелъским, Г.Я. Ямпольским, У.А. Икрамовым.

Трение в цилиндро-поршневой группе можно снизить за счет электрообработки моторных масел. Применение электроочистителей масел и топлив показали, что в результате прохождения топлива и масла через электрическое поле, в процессе их очистки от механических примесей, наблюдается уменьшение износа испытываемых пар трения. В свою очередь это можно объяснить тем, что димеры молекул, прошедших обработку внешним электрическим полем, образуют пленку, толщина которой достигает 2 мкм, т.е. она увеличивается в два раза. А электрообработка рабочей жидкости в гидроприводах строительных и дорожных машин может увеличить ресурс агрегатов на 30% и более.

Таким образом, обработка моторных масел внешним электрическим полем приведет к повышению толщины пленки, адсорбирующейся на поверхностях цилиндропоршневой группы, стойкой в отношении коррозионных агентов, что позволит снизить трение и износ, увеличив надежность и срок службы строительных и дорожных машин.

Список литературы

1. Крагельский И.В. Трение и износ. – М.: Машиностроение, 1968. – 480 с.

2. Ребиндер П.А. Поверхностные явления в дисперсных системах. Физико-химическая механика: Избранные труды. – М.: Наука, 1979. – 384 с.

3. Фукс Г.И. Исследование влияния состава граничных слоев на коагуляционные и фрикционные взаимодействия и улучшение смазочных материалов. – М.: Институт физической химии АН СССР, 1965 – 67 с.

4. Икрамов У.А. Расчетные методы оценки абразивного износа. – М.: Машиностроение, 1987.

5. Крагельский И.В., Добычин М.Н., Колебанов В.С. Основы расчетов на трение и износ. – М.: Машиностроение, 1977.

6. Манусаджянц О.И. Смаль В.Ф. Автомобильные эксплуатационные материалы. – М.: Транспорт, 1989.

7. Буше Н.А. Трение, износ и усталость в машинах. Транспортная механика. – М.; Транспорт, 1987.

НОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЯХ

Левинзон С.В.

Калужский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, e-mail: svlev@web.de

Говорят, «новое − это хорошо забытое старое», но не только. В 30-х годах прошлого столетия И.В. Мичурин сказал: «Мы не можем ждать милостей от природы, взять их у неё – наша задача». Всю мою сознательную жизнь мы переделывали природу: то строили каналы, соединяя реки, то пытались эти реки повернуть назад, то осушали болота. Потребовалось много десятилетий, чтобы убедиться: «милости природы не бесконечны», нужно, во-первых, относиться к ней бережно, во-вторых, не только брать, но и отдавать. К сожалению, в отношении энергоресурсов, особенно не возобновляемых, мы мало чему научились. Последний пример – катастрофа с разливом нефти в Мексиканском заливе. Нефть и газ на планете не вечны. Можно сколько угодно дискутировать по поводу того, на сколько десятилетий (или столетий) этих ресурсов осталось, но факт остаётся фактом: их становится меньше и добывать их труднее, всё больше вгрызаемся в почву или дно океанов, что чревато далеко идущими последствиями, и экономически процесс добычи и обработки становится более затратным. В последнее десятилетие во всём мире ведутся интенсивные поиски по замене нефти и газа возобновляемыми источниками энергии. Это и солнечная энергия, и энергия приливных волн, и ветряная энергия, и использование биологического топлива и другие способы преобразования одного вида энергии в другой. Прорыв в этом направлении не за горами. Например, недавно появилось сообщение, что разработан синтетический бензин. Новый вид топлива, разработанный специалистами британской компании Cella Energy, вообще не содержит углерода и его сгорание не приводит к выбросу вредных веществ в окружающую среду. Массовое производство инновационного продукта может начаться уже в ближайшее десятилетие. Синтетический бензин может использоваться без ограничений во всех автомобилях и не требует никакой переделки последних и установки дополнительного оборудования. Технология его производства основана на использовании сложных гидридных соединений. Используя систему электрораспыления, материал, представляющий собой сложное гидридное соединение, содержащее водород, распыляется до наноразмерных капель. С помощью запатентованной технологии эти капельки обволакиваются оболочкой, превращаясь микрокапсулы. Использование микрокапсул делает новое топливо более безопасным при транспортировке и хранении, чем высокооктановый бензин. Такое топливо, ориентировочно, будет стоить значительно дешевле углеводородного. Разработка его длилась более 4-х лет, пишет DailyTechInfo.org

Это перспективы будущего, но настоящего ещё никто не отменял. Прежде всего, нужно рационально распорядиться существующими ресурсами. Уже набило оскомину утверждение, что энергию, в частности, электроэнергию, нужно беречь. Беречь, по моему мнению, означает, что её нужно рационально использовать, не превращаясь при этом в скупого рыцаря, т.е. с минимальным ущербом для потребителя. Способов для этого процесса имеется много. Остановимся на некоторых из них. Технико-экономический анализ в первом приближении приводит к следующим результатам:

1. Для оптимизации энергопотребления необходимо произвести ревизию и оптимизировать технологически циклы потребления. Это означает, что следует исключить «режимы холостого хода», т.е. минимизировать излишки потребления, когда в этом нет необходимости. Например, включать и отключать уличное освещение не по часам, а в зависимости от реальной освещённости, уменьшить или исключить потребление электроэнергии в жилых помещениях, подъездах домой при отсутствии в них людей.

2. Использовать попутные природные процессы для получения электроэнергии. Например, можно использовать полезную работу, которую может совершить транспортируемый газ при отборе из магистрального трубопровода высокого давления в трубопровод пониженного давления к потребителю. На этой базе, используя специальные турбогенераторы, можно создать автономные источники электропитания для собственных нужд, что для такой протяжённой страны, как наша, имеет очень большое значение. Подобные устройства созданы и запатентованы в нашей стране.

3. Необходимо совершенствовать источники электропитания для автономных устройств, используя новые методы повышения их КПД, качества выходного напряжения, электромагнитной совместимости.

4. Использование светодиодных комплексов, энергосберегающих ламп разных типов в современных системах электроосвещения. Би-

блиография по перечисленным направлениям будет приведена автором в докладе.

5. Наши граждане, независимо от профессиональной подготовки и должностного положения, не очень, мягко выражаясь, законопослушны. Многое будет зависеть, от того, как скоро мы победим правовой нигилизм. Остановимся на этом понятии. Практически в нашей стране интеллектуальная собственность не защищена, хотя имеются соответствующие законы. Можно привести множество примеров, когда предприятие полностью использует те или иные наши патенты, не платя авторам ни копейки. Обращение в суд тоже ничего не даёт: во-первых, чисто патентных судов у нас пока не существует, а суды общего профиля неквалифицированны в патентных вопросах. Во-вторых, даже получив решение в пользу авторов, вознаграждения может и не быть: у предприятия нет денег, собственность частного предпринимателя записана на его жену или тёщу и т.д., и т.п. Пока интеллектуальная собственность не будет уважаться на любом уровне, ожидать каких-либо подвижек не приходится.

В последние годы резко увеличилось не только количество патентов Российской Федерации, но и количество патентов, могущих быть использованными за рубежом. Это свидетельствует о том, что правовая культура улучшается и изготовителям становится выгодно не только патентовать достижения, но и заключать лицензионные договоры с авторами и оплачивать их труд в соответствии с правилами, существующими в мировой практике. Изобретатель по определению не может быть нищим. Следует при этом учитывать, что, как правило, современный изобретатель-это высококвалифицированный специалист, не имеющий ничего общего с радиолюбителем. Имеется ещё одно существенное препятствие, снижающее уровень защиты интеллектуальной собственности. Заключается оно в том, что патенты необходимо ежегодно поддерживать, для чего нужны средства. Многие предприятия сменили собственников, а у авторов для этой цели средства весьма ограничены. Вот и перестают действовать охранные документы. Конечно, можно продолжить сетовать на обстоятельства, но нами выбран другой путь-путь патентной защиты в РФ и за рубежом, внедрения и пропаганды энергосберегающих устройств. Приведу только последних 3 патента:

1. Patent RU 2 377 630 The AC voltage stabilizer of with elements of protection and reservations (variants).Int.CI. G05F 1/30. L. Feigin, S. Levinzon et al. Dec.2009.

2. PCT WO 2010/033053 Alternating Vortage stabilizer with protection elements(embodiments). Int. CI. G05F 1/30.L. Feigin, S. Levinzon et al. Mar.2010.

3. Patent US 7 816 894 Method and Apparatus for regulating voltage. Int.CI.G05F 1/12.L. Feigin, S. Levinzon et al.Oct.2010.

УСТРОЙСТВО И ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ БАРАБАННЫХ ВЫСЕВАЮЩИХ АППАРАТОВ ХЛОПКОВЫХ СЕЯЛОК

Набиев Т.С., Уримбоев О.К.

Башкирский государственный аграрный университет, Уфа, e-mail: dilnur@mail.ru

В хлопкосеющих районах в период посева резко меняется климат. Из-за непрерывных дождей на посевных площадях образуются почвенные корки. Хотя ранние всходы растений имеет огромное значение в период возделывания хлопчатника, но достичь этого без новой технологии посева невозможно.

Получение ранних и здоровых всходов путем покрытия посевных рядков полиэтиленовой пленкой является одним из резервов повышения урожая сельскохозяйственных культур. Этот метод начали внедрять в Республике Узбекистан под посевы хлопчатника, который назвали «Андижанской технологией возделывания хлопчатника».

Широкое применение пленки обосновывалось необходимостью получения раннего созревающего урожая хлопка-сырца, которое даст возможность завершить уборку урожая до наступления ненастных дней и тем самым позволит провести качественно все осенние мероприятия под урожай следующего года. Кроме того, этот метод в зависимости от уклона поля, может дать 20…30% экономии поливной воды, снизить количество культиваций в 1,5…2,0 раза, а самое главное сократит сроки вегетации и уборки урожая до 15 дней, а урожай увеличить на 5…7 ц/га.

Для выполнения посева хлопчатника под пленкой в республике Узбекистан был налажен выпуск сеялок типа «Андижан» с барабанными высевающими аппаратами. Мундштуки этого устройства пробивают пленку, формируют семенное ложе и укладывают в него оголенные семена (рисунок).

Однако это устройство имеет ряд недостатков. Так при выходе из сформированного семенного ложа мундштук утягивает пленку на 2,0…2,5 см, что приводит к гибели всходов. Кроме того, мундштук недостаточно устойчив в работе.

Для посева под пленку используются барабанные высевающие аппараты с мундштуками на его обечайке, которые пробивают отверстия в пленке и образуют семенное ложе для высева семян технических культур, в частности семян хлопчатника.

Высевающий аппарат барабанного типа (1) имеет два устройства: для принудительного открытия П – образного клапана и для хранения и подачи семян. Эти устройства позволяют семенам попадать в специальную ёмкость (3) внутри барабана через горловину (4), расположенную

на неподвижной её крышке. На внутренней стороне этой ёмкости размещены черпаковые дозаторы (5) в форме призмы.

Во время вращения барабана черпаковый дозатор (5) захватывает имеющиеся в емкости семена и направляет их в семяпровод (6), который своим нижним концом расположен в верхней части мундштука. Из семяпровода семена (7) попадают в мундштук (2) и при открытии П-образного клапана (8) оказываются в семенном ложе. Открытие П-образного клапана мундштука осуществляется принудительно за счет наезда его плеча с роликом (9) на неподвижную направляющую дорожку (10).

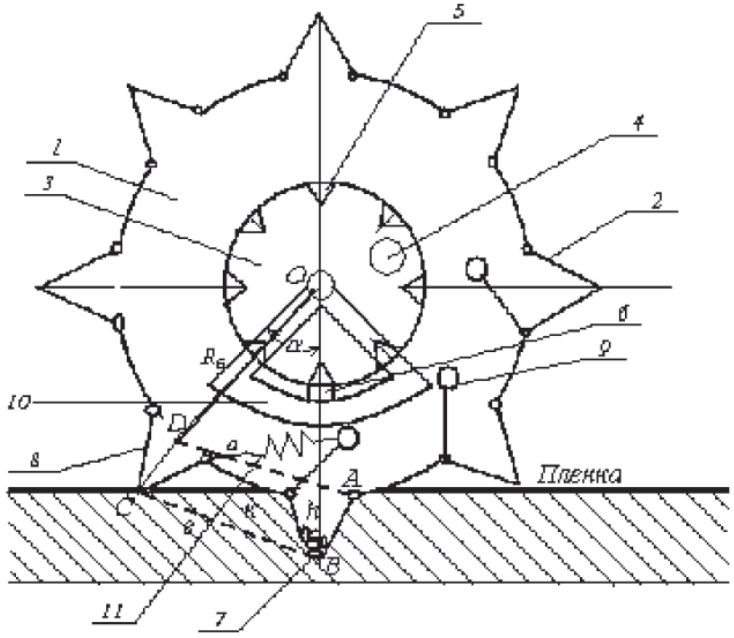


Схема барабанного высевающего аппарата сеялки;
$R_б$ – радиус барабана, h – высота мундштука, a – расстояние между мундштуками, α – угол между осями смежных мундштуков

После схода его ролика с дорожки под воздействием пружины (11) П-образный клапан плотно закрывает отверстие мундштука.

При проектировании барабанного высевающего аппарата, необходимо учесть, что во время работы происходит смещение центров пробитых в пленке отверстий и центров посевных гнезд на 1,6…2,4 см, так как это отрицательно сказывается на появлении всходов семян.

Наши наблюдения показали, что оптимальным является условие, при котором обеспечивается возможность вслед идущему мундштуку начинать продавливать пленку и входить в почву, и тем самым фиксировать стабильное её положение. В результате теоретических исследований, нами получены уравнения

$$2hR_Б^2 + \left(2h^2 - a^2\right)R_Б^2 - 2a^2hR_Б - a^2h^2 = 0. \quad (1)$$

Решения этого уравнения показывают, что чем меньше размер между гнездами (a) и больше размер мундштуков (h), тем меньше радиус барабана ($R_Б$) высевающего аппарата сеялки. В то же время, чем меньше размер мундштуков и больше шаг их расстановки , тем требуется больший радиус барабана. Это означает, что эти барабанные высевающие аппараты требуют модернизации.

При этом площадь почвы деформируемой задней гранью мундштука практически равна площади деформируемой передней гранью П-образного клапана при его открытии. Следовательно, усилия деформации почвы в этих обоих случаях направлены в противоположенные стороны, а это уравновешивают действие внешних сил на устойчивость мундштука в почве.

Исходя из этого, чтобы высевающий барабан с мундштуками мог перемещаться без пробуксовки нужно, чтобы сила, преодолевающая вращательный момент была равна

$$F = f_{пл}\,Q_Б + K_п\,S\lambda, \quad (2)$$

где S – площадь вдавливания; λ – величина сжатия почвы; $K_п$ – удельное сопротивление почвы, кг/см^2; $f_{пл}$ – коэффициент трения металла о пленку; $Q_Б$ – давление барабана на почву.

Из этой формулы, можно определить рабочую площадь вдавливания мундштука высевающего барабана, с другой стороны рабочая площадь вдавливания мундштука равна

$$S_ф = d_м Ш_м, \quad (3)$$

где $d_м$ и $Ш_м$ – длина и ширина основания мундштука.

Здесь ширина основания мундштука ($Ш_м$) берется исходя из агротехнических требований, связанных с формированием оптимального параметра семенного ложа. Как известно, почва давит на мундштук высевающего барабана против направления поступательной скорости посевного агрегата. При этом, мундштук входит в землю, описывая своим концом трохоиду, т.е. удлиненную циклоиду, а его основание (обод барабана) движется по циклоиде.

Исходя из проведенных расчетов, нами установлены, что форма мундштука высевающего барабана хлопковой сеялки должна быть подобна призме, что отсутствует в конструкции мундштуков сеялок типа «Андижан».

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА БЫСТРОРАСТВОРИМОГО ГРАНУЛИРОВАННОГО НАПИТКА НА ОСНОВЕ МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ И ПЛОДОВО-ЯГОДНОГО СЫРЬЯ

Попов А.М., Столетова А.А.

ГОУ ВПО «Кемеровский технологический институт пищевой промышленности», Кемерово, e-mail: stoletova_angel@mail.ru

В последние годы повысился интерес исследователей к продуктам питания на основе молочной сыворотки и плодово-ягодного сырья, благодаря тому, что они являются источниками таких полезных веществ как витамины, микроэлементы, белки, углеводы и т.д.

Учитывая высокую пищевую и биологическую ценность молочной сыворотки и черники обыкновенной, была разработана технология комплексной переработки молочной сыворотки и плодово-ягодного сырья и производства быстрорастворимого гранулированного напитка. Основу быстрорастворимого гранулированного напитка составляет сухая подсырная сыворотка, экстракт черники, фруктоза, крахмал.

Для определения качества быстрорастворимого гранулированного напитка оценивались пищевая ценность, органолептические, микробиологические, структурно-механические показатели и антиоксидантные свойства продукта.

Разработанный напиток имеет следующую пищевую ценность: массовая доля белка 2,9 %, жира – 0,5 %, углеводов – 73,3 %, энергетическая ценность – 310,3 ккал на 100 г. Напиток содержит следующие витамины и биологически активные вещества: витамины A, D, E, B_1, B_2, B_6, никотиновая кислота, β-каротин, дубильные вещества, биофлавоноиды.

Органолептическая характеристика новых видов пищевых продуктов является важнейшим показателем их качества. По внешнему виду и консистенции продукт представляет вязкую однородную жидкость, с мелкими включениями плодовой мякоти. Напиток обладает кисло-сладким вкусом, соответствующим использованному сырью, без постороннего привкуса и запаха и имеет свойственный используемому виду плодово-ягодного сырья цвет.

Разработанный напиток не превышает допустимые уровни микробиологических показателей, установленные СанПиН, применительно к продуктам данной группы. Были исследованы структурно-механические свойства гранулята разработанного напитка. Результаты исследования показали, что разработанный продукт обладает выраженной антиоксидантной активностью.

Таким образом, проведенные комплексные исследования показали, что быстрорастворимый гранулированный продукт на основе молочной сыворотки и плодово-ягодного сырья по составу, свойствам, физиологической, пищевой ценности и антиоксидантным свойствам в полной мере отвечают требованиям, предъявляемым к продуктам функционального назначения.

ТЕЧЕНИЕ ГАЗА В МИКРОЩЕЛИ

Снопов А.И., Дубовицкий В.С.

Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, e-mail: asnop@math.rsu.ru

Количественная оценка утечек газа через микрощели, возникающие иногда в корпусах устройств высокого давления, является важной характеристикой их надежности и работоспособности. Имеется обширная информация по методам расчета протечек газа четрез уплотняющие щели различных типов. В предлагаемой научно-методической работе излагается обобщение этих методов на случаи микрощелей с неподвижными границами, проведенное на основе модели тонкого слоя, используемой в теории газовой смазки. [1].

Поток газа в щели принимается вязким, безынерционным и изотермическим ($p = RT\rho$, T = const). Рассмотрен случай прямой щели, с неизменными нормальными сечениями вдоль потока.

Допускается, что форма и размеры нормального сечения щели таковы, что можно построить в нем такую гладкую линию S малой кривизны, расстояния до которой всех точек границ сечения будут пренебрежимо малыми по сравнению с протяженностью щели L. Криволинейная система координат $Oxyz$ выбирается так, чтобы прямолинейная ось Oz была направлена вдоль потока. Координата y отсчитывается по нормали к линии S в сторону хотя бы одной из границ щели, а ко-

ордината x отсчитывается вдоль *S*. Допущение о малости кривизны координатной поверхности *Oxz* позволяет рассматривать выбранную систему координат как декартову, в которой линия *S* может рассматриваться как прямая линия.

Принимается, что микрощель ограничена поверхностями $y = h_1(x)$ и $y = h_2(x)$, где $h_2(x) > h_1(x)$ при $x \in (a, b)$ и $h_1(a) = h_2(a)$, $h_1(b) = h_2(b)$. Положено, что на входе в щель ($z = 0$) и выходе из нее ($z = L$) поддерживаются постоянные давления соответственно p_1 и p_2 ($p_2 < p_1$). В силу сделанных допущений местная толщина слоя определяется по формуле $h(x) = h_2(x) - h_1(x)$, а поле давлений в микрощели может быть определено на основе решения уравнения Рейнольдса [1]

$$\frac{\partial}{\partial x}\left(h^3 \frac{\partial p^2}{\partial x} \right) + \frac{\partial}{\partial z}\left(h^3 \frac{\partial p^2}{\partial z} \right) = 0. \qquad (1)$$

Так как давления газа на входе в щель и на выходе приняты не зависящими от координаты x. то естественно принять, что и в щели давление газа не зависит от x ($p = p(z)$. В этом случае

$$\frac{d^2 p^2}{dz^2} = 0. \qquad (2)$$

Решение этого уравнения, удовлетворяющее граничным условиям, имеет вид

$$p = \sqrt{p_1^{\,2} - \frac{p_1^{\,2} - p_2^{\,2}}{L} z}. \qquad (3)$$

Скорость газа в потоке определяется из уравнения

$$\mu \frac{\partial^2 v_z}{\partial y^2} = \frac{dp}{dz}, \qquad (4)$$

интегрирование которого с у четом граничных условий дает

$$v_z = \frac{1}{2\mu} \frac{dp}{dz} \left\{ y^2 - \left[h_1(x) + h_2(x) \right] y + h_1(x) h_2(x) \right\}. \qquad (5)$$

Найденное решение (3)–(5) позволяет определить секундный массовый расход газа через щель по формуле

$$Q = \int_a^b dx \int_{h_1}^{h_2} \rho v_z dy. \qquad (6)$$

Вычисление внутреннего интеграла в выражении (6) приводит к следующей формуле для определения секундных массовых утечек газа через микрощель

$$Q = \frac{1}{24\mu RT} \frac{p_1^{\,2} - p_2^{\,2}}{L} \int_a^b h^3(x) dx. \qquad (7)$$

Из формулы (3) следует, что градиент давления вдоль потока непостоянен, а увеличивается по модулю к выходу из щели, что приводит к тому, что скорость потока растет вдоль щели, а плотность газа в нем при этом убывает. Необходимо отметить, что, в силу принятых допущений, изложенное решение может быть использовано только в тех случаях, когда максимальная скорость потока на выходе из щели не превышает скорости звука $a = \sqrt{kRT}$ (k – показатель адиабаты Пуассона, R – газовая постоянная), а толщина щели значительно больше длины свободного пробега молекул протекающего газа.

Список литературы

1. Снопов А.И. Теоретические основы работы газостатических опор. – Ростов-на-Дону. Изд-во ЮФУ, 2009. – 176 с.

Фармацевтические науки

СУБЛИМАЦИОННЫЙ ПОРОШОК КЛЮКВЫ – ИСТОЧНИК ВИТАМИНА С И АМИНОКИСЛОТ

Бутенко Л.И., Лигай Л.В.

ГОУ ВПО «Пятигорская ГФА Росздрава», Пятигорск, e-mail: Polechka2802@yandex.ru

На сегодняшний день перед человечеством в целом встает вопрос: не столько как жить, а скорее как выжить? Прошедший XX век оставил человечеству два весьма важных «наследия»: несомненно, научно-технический прогресс и столь же несомненное ухудшение экологии и здоровья населения нашей планеты. Для населения России показатели продолжительности жизни снижаются, а количество хронических заболеваний продолжает расти. Средняя продолжительность жизни в России в настоящее время сократилась до 65 лет (у мужчин она составляет менее 58 лет, а у женщин – 72 года). В то же время, в США и Англии этот показатель равен 75 годам, а в Японии – 79. Все это можно рассматривать как следствие техногенных, военных, природных и социальных катастроф, напряженного ритма жизни, несбалансированного и зачастую недостаточного питания. Для поддержания здоровья и работоспособности человека, увеличения периода его жизни необходимо соблюдение принципов рационального питания, т.е. получение человеком в составе пищи необходимого комплекса пищевых ингредиентов, сбалансированных по количеству и соотношению. Можно говорить о «физиологически функциональных продуктах» естественного или искусственного происхождения, которые предназначены для систематического ежедневного употребления и оказывают регулирующее действие на физиологические функции, биохимические реакции и психосоциальное поведение человека через нормализацию его микроэкологического статуса [1, 2].Такой важный источник витаминов и микроэлементов, как овощи и фрукты — не всегда экономически доступен широким слоям населения. Производ-

ство этой продукции носит сезонный характер, а жесткие режимы технологии консервирования вызывают разрушение большей части витаминов и других биологически-активных веществ (БАВ). Все эти причины привели к необходимости искать пути профилактики и лечения экологически обусловленных массовых заболеваний. Одним из решений этого вопроса является комплексное использование лекарственных и пищевых экологически чистых растений и разработка состава продуктов функционального назначения (функциональные продукты питания – ФПП). Наряду с растительными лекарственными препаратами новым явлением профилактической медицины являются продукты сублимационной сушки. Таким образом, применение продуктов функционального назначения является эффективной формой профилактики, а также одной из форм комплексного лечения широко распространенных хронических заболеваний. В целом этому удовлетворяет плодовый и овощной материал, богатый клетчаткой и пектиновыми веществами, обладающий широким спектром витаминов. Но плоды, овощи и натуральные соки из них могут быть получены лишь в краткий сезон созревания и уборки, в то время как сокосодержащие напитки доступны в течение всего года.

Целью данной работы было сравнение аминокислотного и витаминного состава ягод клюквы и сублимационного порошка клюквы.

Сублимационный порошок клюквы был получен на базе ООО «Биоритм» и представляет собой ярко-красный порошок без запаха, кисловатого вкуса, хорошо растворимый в воде. Качественными реакциями установлено наличие витамина С, полисахаридов, сапонинов, флавоноидов и дубильных веществ.

Аскорбиновая кислота – нестойкое вещество, при технологической обработке пищевых продуктов ее содержание снижается, в водных растворах она легко разрушается, воздух и свет ускоряют ее окисление. Аскорбиновая кислота (витамин С) выполняет роль регулятора окислительно-восстановительных процессов и обмена веществ. Ее присутствие в тканях необходимо для нормального обмена и дыхания. Витамин С повышает сопротивляемость организма к инфекциям, активизирует протромбин, участвует в пигментном обмене, обладает десенсибилизирующими свойствами, усиливает свертываемость крови, нормализует проницаемость сосудов, положительно влияет на липоидный обмен при атеросклерозе, оказывает антитоксическое действие при отравлении многими ядами и бактериальными токсинами, ускоряет заживление ран. Аскорбиновая кислота повышает жизненный тонус организма, улучшает аппетит, стимулирует рост, она является синергистом гормонов гонадотропного действия витаминов тиамина (B_x), рутина (Р) и каротина, антагонистом тироксина (гормона щитовидной железы). В отличие от других веществ аскорбиновая кислота не может накапливаться в организме. Этим объясняется быстрое наступление первичного и вторичного гиповитаминоза аскорбиновой кислоты: быстрая утомляемость, вялость, цианоз губ, кровотечение из дёсен, сухость кожи, ороговенение волосяных фолликулов, хрупкость капилляров, гипохромная анемия. Авитаминоз аскорбиновой кислоты приводит к развитию цинги. Суточная потребность человека в этом витамине составляет 70-150 г. Наличие антиоксидантов флавоноидной и полифенольной природы в естественных продуктах питания способствует сохранению в них витамина С.

Так как витамин С является основным витамином, содержащимся в клюкве, мы провели его количественное определение в свежих ягодах клюквы и в сублимационном порошке. Методика количественного определения основана на способности витамина С восстанавливать 2,6-дихлорфенолиндофенол (в щелочной среде – синий, в кислой среде – красный). Определение проводили титриметрически – раствор при восстановлении обесцвечивается.

Процентное содержание аскорбиновой к-ты в пересчете на сырье составляет: в свежих ягодах $7{,}92 \pm 0{,}42\%$, а сублимационном порошке $10{,}56 \pm 0{,}3\%$.

Содержание аскорбиновой кислоты в ягодах клюквы со временем снижается. Поэтому нами было определено содержания витамина С в тех же продуктах через один год. И результате – в сублимационном порошке содержание витамина С составляет $10{,}03 \pm 0{,}3\%$, а в клюкве $2{,}7 \pm 0{,}42\%$.

Таким образом, содержание витамина С в сублимационном порошке выше, чем в свежих ягодах, то есть витамин С не только сохраняется при сублимации, но и концентрируется. Необходимо отметить, что витамин С в сублимационном порошке сохраняется в течении одного года.

Другим ценным биологически активным классом веществ клюквы являются аминокислоты. Почти все аминокислоты, поступающие из пищеварительного тракта человека в кровяное русло организма, претерпевают ряд общих превращений, назначение которых заключается в обеспечении пластическим материалом процесса синтеза белков и пептидов и осуществлении дыхания с образованием АТФ. В основе таких превращений лежат реакции дезаминирования, трансаминирования и декарбоксилирования. Часть аминокислот выполняет роль медиаторов – веществ, принимающих участие в передачи нервных импульсов от одной нервной клетки к другой. При раздражении нервных волокон медиаторы реагируют со специфическим рецептором и обеспечивают соответствующую физиологическую функцию: регуляцию сна, бодр-

ствования, сердечно-сосудистой деятельности, терморегуляцию тела. К медиаторам относится ацетилхолин, глютаминовая и аспарагиновая кислота, глицин, ГАМК, гистамин, серотонин, норадреналин. Аминокислотный состав ягод клюквы и сублимационного порошка был определен на аминокислотном анализаторе. Результаты приведены в таблице. Как видно из таблицы при сублимации концентрация аминокислот увеличивается в 2-4 раза.

Аминокислотный состав сока клюквы и сублимационного порошка

	Клюква мякоть %	Аминок-ты в аминокислотном комплексе	Сублимационный порошок, %	Аминокислоты в аминокислотном комплексе, %	Суточная доза
Треонин	0,07	2,6	0,18	9,2	40
Валин	0,04	1,5	0,05	2,6	50
Метионин	0,00	0	0,00	0	17
Изолейцин	0,02	0,7	0,05	2,6	40
Лейцин	0,07	2,6	0,04	2,1	70
Лизин	0,05	1,8	0,06	3,1	55
Аспаргиновая к-та	0,06	2,2	0,05	2,6	
Серин	0,05	1,8	0,09	4,6	
Глутаминовая к-та	0,18	6,6	0,43	22	
Глицин	0,07	2,6	0,20	10,3	
Аланин	0,07	2,6	0,16	8,2	
Тирозин	0,07	2,6	0,06	3,1	
Фенилаланин	0,07	2,6	0,24	12,3	
Гистидин	0,10	3,7	0,14	7,2	
Аргинин	1,18	66,3	0,2	10,3	
ВСЕГО:	2,73	100,2	1,95	100,2	

На основе полученных результатов можно сделать следующий вывод: что при сублимации сока клюквы витамин С и основные аминокислоты не только сохраняются, но и концентрируются.

Список литературы

1. Кочеткова А.А., Колеснов А.Ю., Тужилкин В.И., Нестерова И.Н., Большаков О.В. Современная теория позитивного питания и функциональные продукты // Пищевая промышленность. – 1999. – № 4. – С. 7–10.

2. Харитонов В.Д., Храмцов А.Г., Евдокимов И.А. Лактулоза, функциональное питание и перспектива пищевого рынка России // Пищевая промышленность. – 2002. – № 8. – С. 66–67.

Физико-математические науки

ПРИЧИНА ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛЕНИЯ 21 ВЕКА – ЭТО ОШИБОЧНОЕ ТВОРЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА

Ростовцев А.К.

Политехнический колледж, Камышин, e-mail: a.rostovtsef2011@yandex.ru

«Природа гениальнейший педагог, которая учит людей: тому, что едино и тому, что бесконечно, тому что в единстве вся. Вся бесконечность, а в бесконечности все единство».

Обращение профессора РАЕ Анатолия Кирилловича Ростовцева к Международной общественности: как защитить человечество от уничтожения? Причина глобального потепление 21 века – это ошибочное творение человека.

Первая ошибка человечества – это развитие тепловых электростанций. В мировой энергетике 62% вырабатывают ТЭС, 20% – ГЭС, 17%, – АЭС, и только 1% – альтернативные источники (приливные, солнечные, ветровые, геотермальные электростанции) [1] . Для работы тепловых электростанций, нужно топливо ежегодная добыча которого составляет: нефть – 3 млрд тонн, уголь – 4 млрд тонн, газ – 600 млрд м^3. Сжигая топливо, мы загрязняем атмосферу и переводим массу в теплоту, но из тепла нельзя получить массу потому, что теплота и масса – это две формы существования материи, они подчиняются только всеобщему закону сохранения материи. При сжигании топлива масса Земли уменьшается, нарушается закон Всемирного тяготения, Земля приближается к Солнцу и Луне, человечеству грозит уничтожение; получается, что люди сами себя уничтожают, и это неопровержимый факт реальности.

Вторая ошибка – это развитие строительства атомных электростанций АЭС в больших масштабах. Есть такое Международное агенство по атомной энергии, Штаб-квартира – в

Вене (Австрия). Задача: поощрять использование атомной энергии в мирных целях. Они строят АЭС даже там, где бывают землетрясения, а где гарантия безопасности? «А безопасность налицо» – Чернобыльская АЭС. Разве можно сравнить аварию на Чернобыльской АЭС с аварией на Саяно- Шушенской ГЭС? Они говорят всему миру, что АЭС – это пожизненая энергия, другой нет. Мы родились, чтоб сказку сделать былью, заявляют они народу, но у народа другое мнение. Наш Мир давно покрылся пылью, Земля в садах, но не в цвету, а чтобы сказку сделать былью – и МАГАТЭ невмоготу. Будучи студентом физико-технического факультета в 1965 г., я открыл закон «Диалектика природы», и на основании его сделал ряд серьезных выводов в области физики и математики, напечатанных в научных журналах Российской Академии Естествознания спустя 40 лет. В начале 70-х годов мною был предложен «Аккумуляторный гравитационный двигатель», который мог работать при ГЭС, не потребляя электроэнергии, а создавая ее; однако, мой вариант был отклонен и была построена аккумуляторная электростанция при Куйбышевской ГЭС, работающая в убыток 40 лет. Предлагаю человечеству «Аккумуляторную гидрогравитационную электростанцию» АГЭ, она работает от ГЭС, водопадов (больших и малых). Для ее строительства не требуется больших затрат, экологически чистая, работает без топлива. Необходимо все ТЭС заменить на АГЭ, сохраняя Землю и топливо. АГЭ работает по трем законам: Паскаля, Архимеда и Ньютона в единстве, я назвал бы ее «Диета». «Диета» защитит природу от загрязнения, а людей от того света.

Резюме: Чтобы сохранить жизнь на Земле, необходимо в первую очередь заменить все тепловые электростанции на гидрогравитационные. Спасем, Землю, людей и животных. «Не надо жить и творить, а надо творить для того, чтобы жить».

Список литературы

1. Новый справочник школьника / Е.Е. Щурская, В.М. Вайнбург. – т.2. – СПб.: ИД «Весь», 2003. – С. 645, 656.

Филологические науки

ИЗУЧЕНИЕ ЯЗЫКОВЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЧАСТНОЙ МОЛИТВЫ СТУДЕНТАМИ ВУЗОВ

Цынк С.В.

Филиал Ульяновского государственного университета, Димитровград, e-mail: www.stsynk@mail.ru

Можно констатировать, что в последнее время в лингвистике усиливается интерес к религиозному дискурсу и к языку религии. Обучать анализу языковых особенностей религиозно-проповеднического стиля (Л.П. Крысин) (или, как еще обозначают этот стиль – церковно-религиозный (О.А. Крылова), церковный (Н.В. Бугаева) необходимо студентов вуза в рамках курса «Русский язык и культура речи».

Особое место в системе жанров религиозно-проповеднического стиля занимают частные, домашние молитвы (в противоположность молитвам церковным, общественным). Более того, именно частная молитва признается церковью ее основным и изначальным жанром. Игумен Филарет писал: «Молитва – дело глубоко интимное, сердечное. Всякий, кто искренно искал молитвы сердечной и умиленной, хорошо знает, насколько легко и естественно молиться наедине, в тишине и спокойствии» [1, 125].

Ежедневные утренние и вечерние молитвы помещены в Православные молитвословы. Православная церковь настаивает на произнесении утром и вечером именно церковных молитв, хотя и не исключает «живой, искренней молитвы своими словами – с исповеданиями своих повседневных грехов и с добрыми обетами и обещаниями Богу исправиться и бороться с собой» [1, 127].

Необходимо обратить внимание студентов на то, что молитва носит диалогический характер: «Молитва есть беседа человека с Богом. Кто помнит, знает, любит Бога, тот непременно будет обращаться к Нему, а это обращение и есть молитва» [1, 116].

Студенты должны знать, что в жанровом отношении обычно различают три разновидности молитвы – прошение, славословие и благодарение. В молитвословиях все эти три вида применяются, взаимно сменяясь. Поскольку всякий культ является действием, имеет знаковый характер, то стандартные формулы, высказывания в полной мере отражают особую систему отношений, существующую между автором и адресатом молитвы. В целом в языковом выражении эти отношения наиболее регулярно выражаются в социальной концептуальной модели – в антонимическом противопоставлении господина, владыки, царя и раба. Студенты при знакомстве с вышеизложенным теоретическим положением должны проиллюстрировать его цитатами из Православного Молитвослова. Например: «Владыко, прости беззакония наша» (Молитва ко Пресвятой Троице), «Царю небесный» (Молитва Святому Духу).

Представление о месте пребывания Бога и человека противопоставлено в вертикальной модели. Царство Божие – верх, небо. Место обитания человека – низ, земля, и молящийся может уповать на то, что Бог не оставит его здесь, внизу, одного, а распространит свою власть и на землю. Какие строчки молитв говорят об этом, студенты определяют самостоятельно. Например: «Да придет Царствие твое, да будет воля твоя яко на небеси и на земли» (Молитва Гос-

подня), «Господи, не лиши мене небесных твоих благ» (Молитва на сон грядущий 7-я св. Иоанна Златоуста).

Наиболее регулярно движение вверх передается в молитвах с помощью приставки «воз-«, слова с которой выбирают из текстов молитв обучаемые.

Личная молитва есть у многих поэтов, философов, художников. Есть именная молитва и у А.И. Солженицына – писателя, выдающегося представителя христианской духовности.

А.И. Солженицын был человеком молящимся. В автобиографической книге «Угодило зернышко промеж двух жерновов он пишет: «С опасением думал, где ж набраться сил для пространного перемещения по России с весны и как бы от пятилетней стенокардии освободиться хоть на время? Убежденно говорю: повседневная молитва, месяцами, – и вера в ее исполнение» [3, 90].

Для анализа языковых особенностей именной молитвы А.И. Солженицына студентам предлагаются следующие вопросы и задания:

1. Какие коммуникативные стратегии (цели) прослеживаются в тексте молитвы?

2. Кто является для автора единственным источником движения и его целью, конечной точкой?

3. Определите функцию анафорического повтора в тексте молитвы.

4. С какой целью А.И. Солженицын вводит традиционный для частных молитв образ людей, лишенных способности видеть и знать?

5. Как в пространственной модели текста отражается позиция избранничества молящегося?

6. Какова роль в тексте окказионального символического целого, создаваемого на метафорической основе – «отблеск лучей твоих»?

7. Охарактеризуйте ритм именной молитвы писателя.

8. Можно ли сказать, что созданный автором образ духовного избранника служит намерению прямого речевого воздействия на общество, исцеление которого А.И. Солженицын связывает с православием?

Таким образом осуществляется анализ студентами языковых особенностей частной молитвы. Следует подчеркнуть, что конечная цель молитвы заключается не только в признании Божественной власти, которая объективно (согласно православному вероучению) абсолютна, но и в возможности с помощью молитвы дать Высшим силам проникнуть внутрь молящегося, наполнить его Святым Духом и тем самым стать частью Божественного мира.

Список литературы

1. Игумен Филарет. Конспект по Закону Божию. – М.,1990.

2. Молитвослов. Свято-Троицкая Сергиева Лавра, 1995.

3. Солженицын А.И. Угодило зернышко промеж двух жерновов // Новый мир. – 2003. – №11.

4. Солженицын А.И. Именная молитва// Духовно-нравственное воспитание. – 2003. – №2. – С. 44.

5. Цынк С.В. Языковая репрезентация коммуникативной стратегии религиозного дискурса (создание образа духовного избранника в именной молитве А.И. Солженицына) // Литература и культура в контексте христианства. – Ульяновск, 2005. – С. 54–58.

Философские науки

ПРЕДПОСЫЛКИ СТАНОВЛЕНИЯ ПОНЯТИЯ «ВИТАГЕННАЯ КУЛЬТУРА»: ФИЛОСОФСКИЙ АСПЕКТ

Акимова Л.А.

Оренбургский государственный педагогический университет, Оренбург, e-mail: lubovakimova@yandex.ru

Двадцать первый век, характеризующийся масштабами бедствий, пережитых человечеством, противоречивыми процессами глобализации проблем безопасности, обусловливает не только трагическую хрупкость и ненадежность человеческого существования в мире, но и само существование планеты Земля. В этих условиях каждый человек во все большей мере становится непосредственным участником эволюционных преобразований, что, несомненно, актуализирует проблему развития его способностей к осознанной, разумной ориентации в окружающей действительности, ориентируя систему образования на развитие в человеке разумного мышления через усвоение высших достижений философии культуры, к воспитанию витагенной культуры личности.

Понимание необходимости воспитания витагенной культуры исходит из современных тенденций развития философской мысли в контексте поиска ответов на вопросы: Какова общая картина и тенденции развития современного общества в нынешней исторической ситуации? Как сохранить духовное и экологическое состояние планеты Земля? Как предотвратить смертельные угрозы, нависшие над человечеством?

Выживание человека (человечества) в современный период глобальных проблем зависит от углубленного понимания механизмов воспроизводства самой жизни. В этой связи весьма ценными являются труды Э.С. Маркаряна, который предлагает инновационную инверсию – «самосохранение социокультурного типа организации жизни является предпосылкой жизнедеятельности человека, но в свою очередь, выживание, как исходная предпосылка жизнедеятельности, эволюция общества предполагает его воспроизводство. Императив заключается в том, что развитие является условием его выживания» [1, с. 15]. В обозначенном контексте предпосылкой становления понятия витагенной

культуры и ее эвристической ценностью может выступать поиск механизма стабилизации стремительного деструктивного развития живых систем (человека, общества, цивилизации). Только в наше время, утверждает ученый, на рубеже нового века и нового тысячелетия, человек получает возможность осознать свое истинное место в мире, а значит устремить свою познавательную деятельность на то, что до сих пор было в ней второстепенным.

В этой связи весьма значимо современное понимание значения человека в истории его жизни на планете, научное осознание «места человека в космосе» (М. Шелер), отношение «человек и мир» (С. Рубинштейн). Человек выступает единым субъектом природного, социального и культурного бытия, что порождает понимание человека как человечество – осмысление человека ни как биологический род, ни как общество, а как носителя единых, фундаментальных ценностей, объединяющих землян в одно целенаправленно действующее целое, при всех различиях частных ценностей отдельных народов, слоев общества, религиозных культов, профессиональных групп, поколений и полов. Это положение определяет диалектику новых взаимоотношений (человек-природа, человек-общество, человек–культура), где «культура» – как «вторая природа», воспроизводимая человеком в процессе жизнедеятельности наделена свойством жизненности – потенциальными возможностями гармонизации антропо-социокультурных сфер человеческого бытия, обусловливающими нивелирование конфликта между природой и культурой – опасности самоуничтожения человечества, что в свою очередь является неким гарантом его самосохранения и саморазвития. На первом плане – выработка общечеловеческих ценностей, как условия выживания людей на Земле, что обусловливает поиск всеобщности ценностей в единых интересах человечества, готового действовать в соответствии с обретаемым общечеловеческим сознанием. Указанные положения определяют духовное существо явления витагенной культуры в своем основании, она – идеальная по своей природе – представляет систему идей и духовных ценностей жизнеобеспечения, воплощающихся в материальных ценностях, как внешней оболочке, дающей лишь поверхностное представление о познаваемом явлении.

В обозначенном контексте весьма ценно современное понимание гуманизма как идеологии самосохранения человечества. Э.С. Маркарян предлагает расширить понятие гуманизма, включая в него как заботу о свободе и благополучии отдельного человека, оптимизации гуманистических отношений между людьми, так и поиск стратегий развития цивилизаций, обеспечения иммунитета общества. «Категория иммунитета человеческого общества призвана выразить способность социокультурных организмов предотвращать различного рода опасности и угрозы. … иммунитет общественной жизни людей выражает общую способность самосохранения на любом этапе социокультурной эволюции… В любом варианте иммунитет общества обеспечивается присущей ему культурой» [2, с. 52]. С этих позиций витагенную культуру (как социальный феномен) можно представить как способ минимизации опасностей и угроз развития живого в планетарном масштабе, посредством человеческой деятельности, построенной на гуманистической основе. При этом финальными ценностями витагенной культуры можно считать: жизнь, здоровье, безопасность – конечные цели человеческих устремлений, главные жизненные ориентиры. Инструментальными – здоровый образ жизни, безопасность жизнедеятельности, физическую культуру и спорт, природоохранную деятельность, творчество – средства и условия, необходимые для достижения и сохранения финальных ценностей. Производными – самосознание ответственности и самоконтроль при выполнении любой деятельности; оптимизацию адаптационных возможностей, функционального и физического развития личности; сохранение и укрепление здоровья; успешную социальную и профессиональную адаптацию, способность к аккультурации, как следствия или выражения других ценностей, имеющих значимость как признаки и символы последних.

Таким образом, предпосылками становления понятия витагенной культуры являются: поиск механизма стабилизации стремительного деструктивного развития живых систем; современное понимание значения человека в истории его жизни на планете; императив гармонизации антропо-соцо-культурных сфер человеческого бытия на основе поиска всеобщности ценностей в единых интересах человечества, готового действовать в соответствии с обретаемым общечеловеческим сознанием, как условия выживания людей на Земле; расширение понятия гуманизма, как способа минимизации опасностей и угроз развития живого в планетарном масштабе, посредством человеческой деятельности, построенной на гуманистической основе. С этих позиций витагенную культуру представляется возможным определить как вид культуры социума и базовой культуры личности, представляющей собой совокупность духовных и материальных ценностей, проявляющихся в типах и формах самосбережения и здравотворчества, безопасной организации жизнедеятельности и социальных отношений, обусловливающих витагенезис (в буквальном переводе – развитие жизни) и жизнеспособность человека и общества на основе гармонизации динамично изменяющихся антропо-социо-культурных сфер человеческого бытия в гуманистических императивах.

Список литературы

1. Культурология и глобальные вызовы современности: к разработке гуманистической идеологии самосохранения человечества // Гуманизм 21 столетия: к идеологии самосохранения человечества: сб. науч. статей Межд. научн. симпозиума / под общ. ред. А.В. Бондарева, Л.М. Мосоловой. – СПб: Изд-во СПбКО, 2010. – 152 с.

2. Маркарян Э.С. Гуманизм 21 столетия: идеология самосохранения человечества. – Ереван: Изд-во РАУ, 2008. – 512 с.

ДЕМОНИЗАЦИЯ НАУКИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕННОМ СОЗНАНИИ

Гаранина О.Д.

Московский государственный технический университет гражданской авиации, Москва, e-mail: ogaran@yandex.ru

Возрастание роли науки в современном мире привело к тому, что научное знание стало обязательным элементом современных коммуникативных практик, предъявляющих общественному сознанию многообразные дискуссии в русле сциентизма и антисциентизма. В пространстве Интернета, выступающем в настоящее время репрезентативным контентом общественного сознания, автором найдено более 5 млн откликов, обсуждающих эту тему, ставшую, по мнению отечественных методологов, одним из признаков современной культуры. Объективная оценка научных достижений в исторической ретроспективе может быть как позитивной, так и негативной. Несомненно, наука способствует прогрессивному развитию человечества, комфортизации жизни, духовному совершенствованию людей. В последние десятилетия сделаны научные открытия, перевернувшие наши представления о физических основах природы, функционировании жизни, о человеке и его психике. В 2003 году Д.А. Медведев, выступая с докладом «Определяющая роль науки в развитии философских идей в XXI веке» на VI международном философско–культурологическом конгрессе в Санкт-Петербурге отметил, что из наиболее перспективных направлений науки и техники потенциалом, достаточным, чтобы проникнуть во все области человеческой деятельности и радикально их изменить, обладают нанотехнологии, компьютерные и коммуникационные технологии, искусственный интеллект и робототехника, биотехнологии. Успехи науки несомненны. Но в то же время в среде ученых и массовом сознании все активнее презентированы опасения, вызванные рассуждениями о непредсказуемости последствий активного внедрения научных открытий в реальную практику.

Анализ современной эпистемологической ситуации показал, что настороженное отношение к науке, научному знанию в современном общественном сознании обусловлено следующими объективными тенденциями:

1) усиление негативного влияния научных знаний на все сферы жизни общества, на человека;

2) укрепление позиций эпистемологического анархизма, проявляющееся в придании научного статуса вненаучным и антинаучным видам знания;

3) обесчеловечивание науки, стремление к объективизму, связанному с исключением из научного знания субъективных предпосылок, переживаний человека;

4) нарастание проблем внутри науки как социального института, в числе которых, в частности, могут быть названы следующие: подготовка научных кадров и их качественный состав; финансирование научных исследований; информационная поддержка науки; этика ученых.

Взаимоотношения науки и общества всегда интересовали общественную мысль. Мотив о негативном влиянии научных знаний на социальную жизнь звучит в мировой культуре с библейских времен. В книге пророка Екклесиаста было сказано, что «во многой мудрости много печали; и кто умножает познания, умножает скорбь». Всплеск общественного интереса к этой проблеме отмечен в эпоху Просвещения, которая, противопоставляя знание религии, характеризовалась оптимистической верой в прогресс, связываемый с достижениями науки. Согласно идеям Просвещения, человек с помощью разума открывает сущностные связи действительности и создает условия для материального прогресса («знание – сила»), а значит и для развития личности. Наибольшими препятствиями в этом процессе выступают невежество и суеверия, для преодоления которых необходимо просвещение. Становясь более просвещенными, знающими, люди автоматически становятся моральными личностями, способными отличить добро от зла. Подчеркнем, что этот главный тезис эпохи Просвещения корнями уходит в сократовскую идею неразрывности знания и добродетели. С критикой этой идеи выступил Ж.Ж. Руссо, который в 1750 г. написал эссе, отвечая на вопрос, поставленный Академией г. Дижона: способствовало ли возрождение наук и искусств улучшению нравов. Он убедительно обосновал положение о негативных следствиях научного прогресса, утверждая, что зло заключается в самой цивилизации, развитие которой ведет к искусственной и вырождающейся жизни.

В настоящее время линия Просвещения выражена в сциентизме, основанном на вере в результативность науки при решении любых проблем, на убеждении, что только наука обеспечит власть человека над природой, способствуя увеличению знаний и, следовательно, расширению гуманизма. Именно в гуманизме, видят представители сциентизма сущность нового цивилизационного этапа в развитии человечества, представляющем информационное общество («общество знаний»), характерной чертой которого

является возможность получения каждым индивидом любой необходимой информации. Информация (знания) – это свобода, свобода – значит прогресс. Следовательно, и сегодня, как в XVIII веке, научный прогресс рассматривается в неразрывном единстве с социальным. Однако, если это действительно так, почему небывалые успехи научного прогресса, воплощенные в прогрессе техники, помимо общеизвестных благ, поставили человечество перед лицом трудноразрешимых глобальных проблем, тормозящих социальный прогресс и способных привести к гибели человеческой цивилизации? В общественном сознании, пытающемся найти ответ на этот, почти риторический, вопрос, постепенно нарастает страх перед наукой, обладающей всемогущей силой, способной радикально изменить жизнь людей. Каждое новое открытие, сделанное учеными, после эйфории, вызванной мощью человеческого разума, сегодня обязательно предполагает опасения перед его применением в практике социальной жизнедеятельности. Достаточно в качестве иллюстраций привести примеры с возникновением и запрещением исследований в области клонирования живых организмов (человека), с запуском и закрытием (приостановкой работы) адронного коллайдера, спорами вокруг проблемы генномодифицированных продуктов и биологически активных добавок, используемых для лечения самых разных болезней. Значительный дискурсивный поток в общественном сознании связан также с анализом социальных и психофизиологических последствий компьютеризации, использования мобильной связи. Рациональность становится демоном, выпущенном на волю и захватывающим в свои сети человека, надеющегося сделать свою жизнь комфортной, стремящегося перестроить мир согласно своим потребностям и верящего в то, что только наука способна ему в этом помочь.

Рассмотрение научных знаний как рискогенной зоны, как опасности, способной вызвать непредсказуемые последствия, которые могут проявится не сразу, а в будущих поколениях, привело к тому, что в обществе стали распространяться антисциентистские установки. Стало очевидным снижение мотивации научной деятельности ученых, их публикационной активности, возникновение у большинства из них «синдрома ненужности», заметное усиление внутренней и внешней миграции. В связи с негативными социальными последствиями использования научного знания встают вопросы нормативно-ценностных и морально-этических аспектов функционирования науки, когда научное знание может быть использовано как на благо, так и во вред обществу. Иными словами, обостряется проблема социально–нравственной ответственности ученого. Однако отсутствие определенной научной политики создания условий для поддержания эффективного функционирования науки приводит к снижению престижности данной сферы деятельности для молодых людей, способных пополнить ряды исследователей, к возникновению проблемы старения научных кадров, к потере преемственности и традиции. Нарушена система распространения и популяризации научного знания, открыты двери для проникновения в науку вненаучных видов знания. Остается признать, что общество сегодня не имеет политических, экономических и социальных механизмов для противостояния поцессу демонизации науки, нарастанию страха людей перед ее непредсказуемыми действиями.

Экономические науки

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СВОБОДА И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ СТРАНЫ

Бодров В.А.

Институт экономики и предпринимательства, Москва, e-mail: v-bodrov@list.ru

Ежегодно аналитики международных организаций составляют экономические рейтинги стран, где можно увидеть не только позицию того или иного государства на определенный момент времени, но и проанализировать показатели, влияющие на легкость ведения бизнеса в той или иной стране, степень ее экономической свободы, конкурентоспособность, а также проследить взаимосвязь названных характеристик. Рассмотрим некоторые из составленных в 2010 году.

Первый – глобальный рейтинг легкости ведения бизнеса, ежегодно составляемый специалистами Всемирного банка совместно с Международной финансовой корпорацией. В 2010 году в него вошли 183 страны и территории. Вот его лидеры.

Таблица 1

Первая десятка глобального рейтинга легкости ведения бизнеса (2010 г.)

№ п/п	Страны	Места
1	Сингапур	1
2	Гонконг	2
3	Новая Зеландия	3
4	Соединенное Королевство	4
5	Соединенные Штаты Америки	5
6	Дания	6
7	Канада	7
8	Норвегия	8
9	Ирландия	9
10	Австралия	10

Согласно этому рейтингу в 2010 году позиции России оцениваются лишь 123-й строкой из 183, а это означает, что, по сравнению с предыдущим годом, мы «сползли» вниз на семь позиций. Это означает, что усилия правительства, направленные на улучшение условий для создания и ведения бизнеса, укрепление права собственности, повышение эффективности процедур урегулирования коммерческих споров и банкротства, получения разрешений на строительство не приносят ощутимых результатов.

Важным представляется и психологическая составляющая рейтинговой оценки: нас опережают такие страны, как Свазиленд, Косово, Палау, Индонезия и Уганда (соответственно 118-е, 119-е, 120-е, 121-е и 122-е места). Можно сколько угодно говорить о субъективности оценок, но именно по данным таких рейтингов у потенциальных инвесторов складывается мнение о перспективах вложений в экономику той или иной страны. А ведь проблема создания благоприятного климата для привлечения иностранных инвестиций – одна из центральных в выступлениях нашего президента и премьер-министра.

Конкретные позиции России по каждому из показателей рейтинга выглядят следующим образом: регистрация собственности – 51-е место, кредитование – 89-е, защита инвесторов – 93-е, налогообложение – 105-е, регистрация предприятий – 108-е, международная торговля – 162-е, получение разрешения на строительство – 182-е.

Подобный разброс показателей (от 51-го до 182-го места) может косвенно свидетельствовать об отсутствии комплексного решения проблем, связанных с развитием и поддержкой бизнеса, что в свою очередь негативно отражается на конкурентоспособности страны.

Таблица 2

Первая десятка международного рейтинга экономической свободы (2010 г.)

№ п/п	Страны	Индекс
1	Гонконг	89,7
2	Сингапур	86,1
3	Австралия	82,6
4	Новая Зеландия	82,1
5	Ирландия	81,3
6	Швейцария	81,1
7	Канада	80,4
8	Соединенные Штаты Америки	78,0
9	Дания	77,9
10	Чили	77,2

«Можно ли доверять этому рейтингу?» – вопрос не праздный. Именно поэтому для более полной объективности обратимся к показателям международного рейтинга экономической свободы, составленного Международным Фондом наследия. Показатели рейтинга, куда вошли 179 стран, следующие: свобода бизнеса, свобода торговли, фискальная свобода, участие правительства, монетарная свобода, свобода инвестиций. финансовая свобода, права собственности, свобода от коррупции, свобода труда.

Как видим, лидирующие позиции в рейтинге занимают знакомые нам страны. Учтем тот факт, что не все они являются странами с открытой экономикой. Так, например, США, Дания, и Великобритания, чьи позиции в предыдущем рейтинге высоки, открывают группу государств с преимущественно открытой экономикой. Один из лидеров рейтинга легкости ведения бизнеса Норвегия определяется как страна с умеренно свободной экономикой.

Российская Федерация замыкает список государств, относящихся к странам с преимущественно несвободной экономикой, и находится на 143-й позиции рейтинга вслед за Микронезией (142-е место) и Гаити (141-е место). Здесь, по сравнению с 2009 годом, мы поднялись на три ступеньки. Однако общая картина оставляет желать лучшего – минус 21 позиция за семь последних лет.

Таблица 3

Показатели Российской Федерации в международном рейтинге экономической свободы (по 100-балльной шкале)

№ п/п	Показатели	Баллы России	Средний уровень в мире
1	Свобода бизнеса	52,2	64,6
2	Свобода торговли	68,4	74,2
3	Фискальная свобода	82,3	75,4
4	Участие правительства	66,5	65,0
5	Монетарная свобода	62,6	70,6
6	Свобода инвестиций	25,0	49,0
7	Финансовая свобода	40,0	48,5
8	Права собственности	25,0	43,8
9	Свобода от коррупции	21,0	40,5
10	Свобода труда	59,6	62,1
	Итого	50,3	59,4

В сумме Россия недобирает до среднемирового показателя. По 1, 4, 5, 6, 9, 10 показателям мы опустились ниже по сравнению с прошлым годом. А показатели «свобода инвестиций», «права собственности», «свобода от коррупции» иначе как провальными не назовешь.

Мы можем увидеть определенную закономерность оценок, проанализировав некоторые другие рейтинги, например, международный рейтинг глобальной конкурентоспособности, составленный аналитической группой Всемирного экономического форума.

Здесь аналитиками учитываются три группы показателей:

1. Базовые требования (институты, инфраструктура, макроэкономическая стабильность, здравоохранение, начальное образование).

2. Усилители эффективности (высшее образование, эффективность товарных рынков и рынка труда, развитость финансового рынка, технологическая готовность, размер рынка).

3. Факторы инновационности (опыт бизнеса, инновационность).

Первая десятка рейтинга 2009-2010 гг. (всего – 133 страны), выглядит вполне предсказуемо.

Таблица 4

Первая десятка международного рейтинга глобальной конкурентоспособности (2010 г.)

№ п/п	Страны	Оценка
1	Швейцария	5,60
2	Соединенные Штаты Америки	5,59
3	Сингапур	5,55
4	Швеция	5,51
5	Дания	5,46
6	Финляндия	5,43
7	Германия	5,37
8	Япония	5,37
9	Канада	5,33
10	Нидерланды	5,32

Впрочем, и позиция России также предсказуема. Опережение беднейшего европейского государства Румынии (64-е место), привычного соседа по ряду рейтингов Уругвая (65-е), Ботсваны (66-е) не вселяет оптимизма. К тому же, как видим, мы опять потеряли ряд позиций по сравнению с прошлым годом.

Таблица 5

Российская Федерация в международном рейтинге глобальной конкурентоспособности (2010 г.)

Страна	Рейтинг 2009-2010 гг.	Оценка	Рейтинг 2008-2009 гг.
Российская Федерация	63	4,15	51

Совместим показатели рейтингов и увидим взаимосвязь их показателей.

Совмещение показателей помогает нам сделать обоснованный вывод, что степень легкости ведения бизнеса, экономическая свобода, возможность реализовать свой потенциал самым непосредственным образом влияют на конкурентоспособность стран. Кроме того – на факторы, определяющие индекс человеческого потенциала. Не случайно в 2010 году первые пять позиций в этом рейтинге занимают хорошо знакомые нам страны – Норвегия (1-е место), Австралия (2-е), Новая Зеландия (3-е), США (4-е), Ирландия (5-е). Россия занимает в нем более чем скромное 65-е место. И это, к сожалению, объективно и закономерно.

Таблица 6

Совмещение показателей анализируемых рейтингов

Страны	Позиции в рейтинге легкости ведения бизнеса (всего – 183 стран)	Позиции в рейтинге экономической свободы (всего – 179 стран)	Позиции в рейтинге глобальной конкурентоспособности (всего – 133 страны)
Сингапур	1	2	3
Гонконг	2	1	11
Новая Зеландия	3	4	20
Соединенное Королевство	4	10	13
Соединенные Штаты Америки	5	8	2
Дания	6	9	5
Канада	7	7	9
Норвегия	8	37	14
Ирландия	9	5	25
Австралия	10	3	15

Многие факторы, неблагоприятно влияющие на ведение бизнеса, в нашей стране не только не ослабевают, но, наоборот, усиливают свое воздействие на экономику. К ним, в частности, можно отнести повышение с 1 января 2011 года единого социального налога – с 26 до 34 процентов. Вследствие этого тенденция к утрате Россией своих позиций в международных экономических рейтингах будет сохраняться.

На этом фоне стремительно растущее количество миллиардеров в стране вызывает недоумение и ставит множество вопросов относи-

тельно эффективности экономических реформ, проводимых правительством и конкурентоспособности национальной экономики накануне вступления России в ВТО.

ОБ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ МЕХАНИЗМАХ РЕГУЛИРОВАНИЯ КОЛЛЕКТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Василенко Н.В.

Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург, e-mail: nvasilenko@mail.ru

Большинство задач, которые когда-либо решало человечество, предполагает соединение усилий или ресурсов. В настоящее время данная тенденция проявляется особенно ярко в областях, ответственных за инновационное развитие национальной экономики, что несомненно повышает актуальность данной темы. Существующие сегодня управленческие подходы предлагают различные решения, согласовывающие экономические интересы собственников ресурсов и направляющие многочисленные коллективы на достижение единой цели. В предлагаемой статье обсуждается проблема регулирования совместной деятельности экономических субъектов с помощью институциональных механизмов.

Коллективная деятельность как качественно новое образование из индивидуальных функций или процессов содержит в себе противоречие, присущее взаимодействиям в любой системе «часть – целое». Более высокая результативность обусловлена эффектом масштаба от соединения однородных ресурсов, либо преимуществами достигаемого разделения труда. При этом объединяемые экономические субъекты, как правило, делегируют удовлетворение лишь части потребностей коллективному образованию, в остальном индивидуальный интерес остается мотивом к оппортунистическому поведению. Поэтому достоинства кооперации должны быть соотносимы с необходимостью предупреждения отклонений и улаживания спорных вопросов. Анализ различных способов решения указанных задач приводит к выводу о наличии трех типов институциональных механизмов коллективной деятельности экономических субъектов: конкурентного, политического и иерархического.

Раскрытие сущности первого механизма – конкурентного – требует дополнения неоклассической экономической концепции конкуренции как соперничества за взаимозаменяемые ресурсы, товары или услуги учетом институциональной формы совершения трансакции. В данном контексте конкурентный механизм, описываемый, например, концепцией институционального рынка, может быть использован для создания системы стимулов, обуславливающих в конечном счете достижение целенаправленности и результативности коллективных усилий. Необходимым условием в той или иной степени рационального выбора участников коллективной деятельности является наличие критерия такого выбора. Таким образом, конкурентный механизм предполагает функционирование заранее известной системы правил, обеспечивающей возможность оценивания издержек и выгод предлагаемых альтернатив. При этом обезличенность системы конкурентных правил создает предпосылки для получения наилучшего по заданному критерию, однако достаточно часто случайного, непредсказуемого результата.

Последний недостаток сглаживается при помощи второго механизма регулирования коллективной деятельности – политического, основной чертой которого является возможность нарушить формальный порядок деперсонифицированного выбора и осуществить выбор «по договоренности». Включение в переговорный список определяется, во-первых, уровнем заинтересованности экономического субъекта в ходе и/или результатах коллективной деятельности, во-вторых, его возможностью блокировать принятое решение, то есть степенью влияния. Поскольку переговорная сила определяется во многом экзогенными по отношению к процессу коллективной деятельности факторами, результат выбора на политическом рынке также носит вариативный, но более предсказуемый характер, определяясь конкретными и достаточно субъективными условиями. Механизм политического рынка снижает эффективность принятого решения с позиции общественного интереса, однако в ряде случаев позволяет осуществить коллективную деятельность, которая иначе была бы заблокирована существующими группами влияния как несоответствующая интересам этих групп. Именно это обстоятельство следует считать необходимым условием задействования политического механизма регулирования коллективной деятельности.

Основным сущностным признаком третьего механизма – иерархического – является нормативность отношений, реализующаяся по типу «сверху – вниз». Возможность принятия решений на верхнем уровне ограничивается задачей и наличием ресурсов, в том числе профессиональным и личностным потенциалом нижнего уровня, а свобода поведения на нижнем уровне – указаниями верхнего. Разница в правовом статусе, выражающаяся в наличии/отсутствии определенных полномочий представляет собой вторую существенную черту иерархического механизма регулирования коллективной деятельности. Источником власти может служить не только на формально-легальная основа. При определенных обстоятельствах становятся преимущества в «физической» силе. Именно так устанавливаются отношения при отсутствии (сильной размытости или возможности непринятия существующих) институциональных правил. В этих случаях экономический субъект, имеющий силовые преимущества, устанавливает собственные правила или

меняет их атрибуты. Разница правовых статусов порождает свой тип оппортунистического поведения на верхнем и нижнем уровне. Информационные преимущества нижнего регулируемого уровня, обусловливающие возможность манипулирования некоторыми параметрами, например, уровнем усилий, при выполнении обязанностей описаны в концепции «принципала-агента». Однако «коварное поведение» верхнего уровня также имеет рациональный мотив и проявляется в ориентации на получении ренты посредством установления, в рамках имеющихся полномочий, институциональных правил, повышающих собственные доходы и выгоды и в большинстве случаев малоэффективные с точки зрения общественных интересов. Так как трансакционные издержки реализации рентоориентированного поведения верхнего уровня иерархии находятся в прямой зависимости от плотности институциональной среды, верхнему уровню иерархии нежелательно наличие институтов, кроме тех, которые поддерживают сам иерархический порядок. Остальные институциональные правила и нормы формируют ограничения для реализации интересов верхнего уровня иерархии и снижают преимущества иерархии как способа регулирования коллективной деятельности.

В рамках поставленных нами исследовательских задач важно учитывать, что поведение субъектов коллективной деятельности регулируются существующей институциональной средой. Поэтому, мы полагаем, что основными факторами, определяющими выбор механизма регулирования коллективных взаимодействий конкретным экономическим субъектом, являются: объективно-плотность этой институциональной среды, субъективно-институциональная позиция данного экономического субъекта, трактуемая нами как совокупность его формальных и неформальных статусов. Наличие формальных или силовых полномочий создает условия для применения иерархического давления и установления рентоориентированных правил. Существование властных групп делает необходимым задействование механизма политических переговоров. Плотная институциональная среда в сочетании с эффективными способами принуждения формирует предпосылки для конкурентного выбора заданных институциональных альтернатив, не исключая и альтернативы нелегальности, которая тем не менее должна поддерживаться весомой структурой неформальных связей и отношений.

Описанная выше концепция институциональных механизмов регулирования коллективной деятельности, обосновывая различные способы решения управленческих задач, требующих задействования значительного объема разного рода ресурсов, а также критерии выбора этих способов, вносит свой вклад в формирование институциональной теории управления социально-экономическими системами.

ОБРАЗОВАНИЕ КАК ОБЩЕНАЦИОНАЛЬНАЯ ИДЕЯ РОССИИ

Конюховский А.А., Поляков В.

ГОУ СПО «Колледж автоматизации и информационных технологий № 20», Москва, e-mail: alekon911@gmail.com

Кризис, который переживает сегодняшняя Россия, является не только следствием мирового финансового кризиса, но имеет и свои собственные объективно-субъективные причины. По мнению многих ученых и специалистов, кризис, по большому счету, исторически был неизбежен. За этим признанием нередко скрываются самые разнообразные оценки причин этого кризиса, тенденций его дальнейшего развития, возможных путей его преодоления уже в условиях глобализации мировой экономики и мирового кризиса. Не вдаваясь в анализ причин и последствий российского кризиса, подчеркнем, что он поразил все сферы экономического и общественного развития, в том числе, и лучшую прежде в мире систему отечественного образования.

Среди множества необходимых условий осуществления реальных социально-экономических преобразований в России, притом, таких преобразований, которые отвечали бы интересам большинства современного российского общества, имеется одно, на наш взгляд, наиважнейшее. Первое место (что признается многими учеными, политиками, деятелями культуры и др.) принадлежит задаче формирования объединяющей общенациональной идеи. Учитывая особенности исторически сложившегося менталитета, такая идея может стать жизнеспособной, если сумеет примирить между собой ценности современного западного общества, в основе которого лежит принцип индивидуализма, и традиционные для нас ценности коллективизма (соборности), и если в искомой формуле будет обозначен смысл и цель движения. Очевидно, что необходимость такого рода интеллектуальных усилий возникает всякий раз, когда российское общество вступает в кризисные, или, иначе говоря, переломные моменты своего развития. Такой **общенациональной идеей**, на наш взгляд, **должно стать образование.** Из развалившегося Союза ССР Россия вышла обессиленная, морально раздавленная. Ей нужно внутренне собраться, чтобы преодолеть тяжелейшую болезнь. Страна погрязла во лжи, коррупции, социальной несправедливости, говоря словами Н.А. Бердяева: «Повсюду маски и двойники, гримасы и клочья человека... Все призрачно. Призрачны все партии, призрачны все власти, призрачны все герои революции» (Н.А. Бердяев. Духи русской революции). В условиях кризиса в России идет процесс разрушения культурного, интеллектуального пространства, ее духовного потенциала, исторических традиций, духовно-нравственного наследия. Утрата культурной самобытности, размывание исторического ядра народа сегодня стало самой большой угрозой для

России, ее национальной безопасности. Именно **образование**, общедоступное по сути, а не декларативное, высококачественное, отвечающее потребностям XXI века способно остановить деструктивные процессы в нашей стране. Совершенно очевидно, что без современно образованных членов общества никакое государство, как независимое и процветающее невозможно. Это аксиома. Вывод российской экономики на передовые позиции в мире предполагает решение ряда масштабных и сложных задач, например, таких как изменение ее сырьевого характера на инновационное развитие, прежде всего, реального сектора, разработка и внедрение нанотехнологий, автоматизация, компьютеризация и робототизация производственных процессов, развитие информационных технологий и средств связи, дальнейшее освоение космического пространства, поиск и использование нетрадиционных источников энергии и др. Возникает вопрос: кто будет решать эти и другие задачи по созданию принципиально иной экономики России. Ведь любое конкретное дело делают конкретные люди и известный постулат «кадры решают все» во все времена был и остается определяющим в достижении поставленных целей. Формирование кадрово-интеллектуального потенциала отвечающего всем современным требованиям и потребностям поступательного социально-экономического развития страны и есть **главная задача и цель** функционирования системы **образования.** При этом, конечно же, ни в коем случае нельзя подходить к организации образовании в России, так как заявляют некоторые высокопоставленные российские чиновники: «наша задача не в том, чтобы воспитать человека – созидателя, а в том, что бы воспитать человека – грамотного потребителя». Понятно, почему рождаются подобные цели образования; сохранение и упрочнение сложившегося в России олигархическо-чиновнического строя. Убеждены, такой подход губителен для России, принципиально неприемлем. Система образования должна: во-первых, обеспечить возможность получения высокопрофессионального образования и конкурентоспособной (как на отечественном, так и на зарубежных рынках труда) специальности для каждого гражданина, независимо от его национальности, имущественного и социального статуса, философских, религиозных и иных взглядов и убеждений; во-вторых, во главу угла всего образовательного процесса должно быть поставлено продвижение общечеловеческих ценностей, обеспечение всестороннего, творческого и эмоционального развития личности. Таким образом, на выходе системы образования нам надо иметь всесторонне образованного, востребованного на рынке труда профессионала, но, прежде всего, гражданина высоких морально-нравственных качеств, внутренне убежденного в своей сопричастности и социальной ответственности за все, что происходит в родном отечестве. Подчеркнем, переход экономики и в целом российского общества на более высокий уровень развития возможен лишь при наличии соответствующего кадрового потенциала, который количественно и качественно как раз и формируется в системе образования. Конечно же, следует отметить, как позитивный момент, то, что в нашем обществе исторически утвердилось и пока сохраняется понимание безусловной ценности образования, равно как и всего, что связано с этой сферой. В последнее время именно с ним, с образованием, все теснее увязываются устремления людей к жизненному успеху. Около 80% россиян в возрасте до 35 лет считают получение качественного и, прежде всего, высшего образования своей важнейшей целью. Такая ситуация в сущности обязывает государство иметь систему способную удовлетворять потребности населения в различных образовательных услугах.

Идущие более 20 лет реформы не дали каких-либо положительных результатов, скорее наоборот. В то же самое время можно вспомнить, что еще пять лет назад 25 октября 2005 года, выступая на Совете при Президенте по науке, технологиям и образованию В.В. Путин подчеркнул, что качество образования остается проблемой номер один и, что «доступность и качество образования прямо влияют на наши национальные перспективы». Однако, в наблюдаемом в последние годы процессе реформирования образования само качество образования как центральная проблема реформирования, остается без должного внимания. Инициирование различных предложений по реформированию идет от органов управления образованием, преимущественного федерального уровня. При этом педагоги, преподаватели, руководители образовательных учреждений в основной своей массе в выработке таких предложений не участвуют, а их внедрение, в сущности, происходит принудительно с использованием административных рычагов. Более 10 лет назад была разработана и принята доктрина развития системы образования в России, на наш взгляд, незаслуженно невостребованная. Наверное, есть смысл вернуться к ней и вообще провести силами профессионального сообщества работников образования экспертизу как уже принятых решений, так и предлагаемых сегодня реформ системы отечественного образования.

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЗАКАЗ КАК МЕХАНИЗМ РЕГУЛИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА МУНИЦИПАЛЬНОМ УРОВНЕ

Михалкина Т.К., Копачев А.А.

Старорусский филиал Санкт-Петербуркского университета сервича и экономики, Старая Русса, e-mail: tat-mikhalkina@yandex.ru

Одной из важнейших функций публичной власти как государственной, так и муниципальной является предоставление населению социально значимых товаров и услуг. Реализуя эту

функцию, власть выступает в интересах всего населения территории и использует средства бюджетов соответствующих уровней.

Во всем мире основным способом реализации сервисных функций публичной власти является формирование и размещение государственного и муниципального заказов. При этом формирование и размещение осуществляется публично, в строгом соответствии с законодательно установленными процедурами. Весь процесс является прозрачным и предполагает возможность доступа любого хозяйствующего субъекта к получению такого заказа.

Являясь важным элементом внешней среды для любого предприятия, независимо от его формы собственности, размеров и сферы деятельности, государство может, и даже призвано, управлять ситуацией. Эффективным и разумным такое управление может быть только в том случае, если наряду с административными методами будут продуктивно работать экономические механизмы, к которым, в первую очередь, следует отнести налоговые ставки и льготы, дотации и государственные закупки.

Правда, объемы государственных закупок с течением времени заметно сократились. И руководители предприятий, еще помнящие советские времена, с огромным неудовольствием отмечают, что переход к рынку не только лишил их гарантированных поставок сырья и комплектующих материалов, но и сбыта.

Однако переход к рынку создал возможности для развития конкуренции и дал шанс обрести равные возможности всем предприятиям. Кроме того, потребности федерального и муниципального уровня по-прежнему существуют, власти, как и прежде, должны заботиться об их удовлетворении, а предприятия имеют право участвовать в реализации государственных заказов. На сегодняшний день муниципальный заказ – это сложный процесс, в котором соединяются и пересекаются интересы широкого круга участников: представителей власти, социальных служб, физических и юридических лиц.

Одним из методов, позволяющих наиболее эффективно распоряжаться бюджетными средствами, является государственный и муниципальный заказ позволяющий внедрить конкурсные начала в процесс осуществления расходов муниципальных образований. С переходом России к рыночным отношениям потребовался коренной пересмотр системы государственных и муниципальных закупок. От плановых, жестко регламентированных поставок продукции необходимо переключаться на приобретение товаров в среде, где перед покупателем всякий раз открываются широкие возможности выбора из многочисленных предложений поставщиков.

Рынок государственных и муниципальных закупок — это не обычный рынок, где конкуренция продавцов и личная заинтересованность покупателя оказываются мощнейшим экономическим стимулом. Государственный чиновник далеко не всегда ведет себя как типичный субъект рынка: ему часто проще приобретать товары у одного, возможно, давно знакомого ему поставщика. У чиновника практически нет стимулов для тщательного отбора выгодных для государства предложений. Более того, при отсутствии четкой регламентации процесса государственных и муниципальных закупок этот сектор быстро становится питательной средой для злоупотреблений и коррупции.

Тем ни менее, система муниципального заказа служит одним из самых важных регуляторов экономических процессов на муниципальном уровне. Под муниципальным заказом, в свою очередь, понимают заказ со стороны органов местного самоуправления и уполномоченных ими муниципальных учреждений на поставки товаров, выполнение работ и оказание услуг, связанных с решением вопросов местного значения и осуществлением отдельных государственных полномочий, переданных органам местного самоуправления федеральными законами и законами субъектов РФ.

В Бюджетном кодексе РФ используются термины «муниципальный контракт» и «муниципальный заказ».

Муниципальный контракт – это договор, заключенный органом местного самоуправления, бюджетным учреждением, уполномоченным органом или организацией от имени муниципального образования с физическими и юридическими лицами в целях обеспечения муниципальных нужд, предусмотренных в расходах местного бюджета.

Муниципальный заказ – это совокупность заключенных муниципальных контрактов на поставку товаров, производство работ, оказание услуг за счет средств местного бюджета.

Предметом муниципального заказа служат работы по благоустройству территории, строительство, реконструкция и капитальный ремонт дорог, строительство и ремонт объектов социальной инфраструктуры, поставка горюче-смазочных материалов для муниципальных нужд, переработка и утилизация отходов, содержание, обслуживание, текущий и капитальный ремонт жилищного и нежилого муниципального фонда, инженерных сетей, производство отдельных видов продукции для муниципальных нужд, производство товаров народного потребления, в первую очередь для детей и малоимущих граждан, оказание иных услуг, необходимых для удовлетворения бытовых и социально-культурных потребностей населения.

С помощью муниципального заказа могут решаться различные задачи: снижение затрат на отдельные виды товаров и услуг, адресное предоставление услуг гражданам, нуждающимся в социальной поддержке, сокращение сроков

исполнения и обеспечение качества предоставляемых услуг.

Объем муниципального заказа и сферы его применения должны выбираться с учетом реально имеющихся ресурсов и приоритетов в решении отдельных задач.

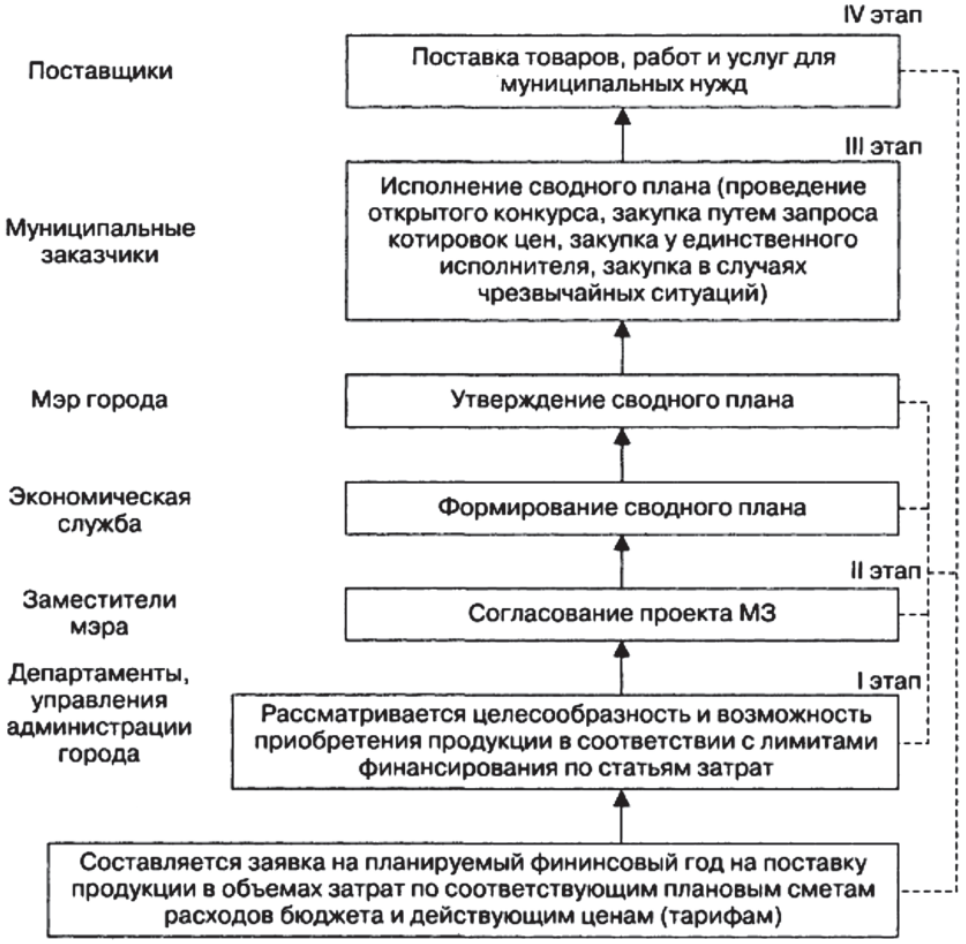
Принципы осуществления муниципального заказа:

• жесткий контроль за размещением контрактов;

• экономия бюджетных средств;

• соблюдение свободы конкуренции.

В разных муниципальных образованиях могут использоваться разные схемы формирования и исполнения муниципального заказа. Этот процесс (рисунок) чаще всего включает четыре этапа.



Процесс формирования, утверждения и исполнения муниципального заказа

Мировая практика выработала достаточно надежный инструмент решения задачи оптимизации государственных и муниципальных закупок и борьбы с коррупцией – законодательно закрепленное проведение открытых торгов (конкурсов) когда государственный чиновник жестко ограничен в выборе механизма приобретения товаров, работ и услуг. Способами размещения муниципального заказа могут быть:

• Открытый (или закрытый) конкурс.

• Открытый (или закрытый) аукцион.

• Запрос котировок.

• Биржевые торги.

• Закупки у единственного поставщика.

• Электронные аукционы.

На сегодняшний день во многих муниципальных образованиях конкурсное размещение муниципального заказа является скорее исключением, чем правилом. Нет единой службы, ответственной за организацию муниципального заказа. Каждое структурное подразделение администрации самостоятельно ищет поставщиков необходимой ему продукции и услуг или работает с ранее известными (знакомыми) поставщиками, не имеет достаточной информации о конъюнктуре цен и качественных характеристиках продукции данного поставщика в сравнении с аналогами. За счет этого местные бюджеты теряют значительные средства.

Актуальность вопроса о формировании и размещении муниципальных заказов муниципальными образованиями обусловлена целым рядом обстоятельств-принципов. Среди которых можно выделить: прозрачность, равенство, от-

ветственность, эффективность, экономичность, законность и контроля. Но важнейшими из них являются особый характер средств, получаемых для оплаты размещаемых заказов (средств налогоплательщиков) и вследствие этого необходимость их экономного и контролируемого расходования, соблюдение принципа свободной конкуренции между предпринимателями как основного условия рыночной экономики. Этот принцип, закрепленный в Конституции РФ, других законах и подзаконных актах, государственные органы и органы местного самоуправления обязаны реализовывать в своей практической деятельности.

Список литературы

1. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31 июля 1998 г. №145-ФЗ (с изменениями от 14 июля 2008 г.).

2. Гражданский кодекс Российской Федерации, часть первая от 30 ноября 1994 г. №51-ФЗ, часть вторая от 26 января 1996 г. №14-ФЗ, часть третья от 26 ноября 2001 г. №146-ФЗ и часть четвертая от 18 декабря 2006 г. N 230-ФЗ (с изменениями от 14 июля 2008 г.).

3. Административный кодекс РФ.

Федеральный закон от 21 июля 2005 г. N 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» (с изменениями от 8 ноября 2007 г.).

4. Закон РФ N 97-ФЗ «О конкурсах на размещение заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных нужд».

5. Система муниципального управления: учебник для вузов / под ред. В.Б. Зотова. – СПб.: Лидер, 2005. – 493 с: ил. – (Серия «Учебник для вузов»).

6. http://www.dmpmos.ru – Государственный и муниципальный заказ.

БОЛОНСКИЙ ПРОЦЕСС И МЕТОДОЛОГИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ

Олейников А.А.

Православный Свято-Тихоновский гуманитарный университет, Москва, e-mail: alek.oleinikoff2010@yandex.ru

1. Аргументы сторонников Болонского процесса. Сторонники Болонской системы, к которой Россия присоединилась в 2003 году, обычно используют следующие аргументы, стремясь обосновать необходимость тесной интеграции России в Болонский процесс.

Во-первых, российская образовательная система, основы которой заложены Петром Великим, имеет европейские корни; логичным представляется по крайней мере учет изменений той системы, которая исторически послужила моделью-прототипом для системы отечественной. Во-вторых, на Евросоюз приходится более 50% российской внешней торговли и иных внешнеэкономических связей; эти связи реализуются прежде всего людьми с высшим образованием: если их образование сопоставимо, связи налаживать и поддерживать легче. В-третьих, даже самодостаточность не должна оборачиваться изоляцией – взаимодействие неизбежно; взаимодействие предполагает общепринятые правила и, находясь «внутри» процесса, значительно легче влиять на принятие решений, которыми и определяются общепринятые правила[1].

Кроме этого, сторонники Болонской системы утверждают, что, якобы, «членство России в Болонском клубе будет содействовать развитию российского высшего образования, что позволит повысить конкурентоспособность отечественного образования (А.О. – ?!), а также это может оказаться одним из факторов вступления Российской Федерации во Всемирную Торговую Организацию»[2].

2. Негативные аспекты Болонского процесса. Очевидно, что данные аргументы относятся к категории формальных, научно, да и практически никак не обоснованных. Взять, к примеру, Китай, уже вступивший в ВТО и тесно интегрированный во внешнюю торговлю не только европейских стран, но и США. Однако сам по себе тот факт, что Китай не является членом Болонского процесса, никак не препятствует расширению своей внешней торговли, никоим образом не приводит к его некой «изоляции», на что особенно указывают сторонники Болонского процесса.

Что же касается аргумента, что, якобы, «членство России в Болонском клубе будет содействовать развитию российского высшего образования, что позволит повысить конкурентоспособность отечественного образования, а также это может оказаться одним из факторов вступления Российской Федерации во Всемирную Торговую Организацию», то мы уже привели пример Китая, опровергающего этот аргумент.

Вторая часть данного тезиса о том, что – «членство России в Болонском клубе будет содействовать развитию российского высшего образования, что позволит повысить конкурентоспособность отечественного образования» – **опровергается самими принципами Болонского процесса, в которых ясно и однозначно указывается на необходимость**:

1) «укрепления интеллектуального, культурного, социального и научно-технического потенциала Европы»;

2) «повышение престижности в мире европейской высшей школы»;

3) «обеспечение конкурентоспособности европейских вузов с другими системами образования в борьбе за студентов, деньги, влияние»;

4) говорится о необходимости придания «**европейского измерения**» высшему образова-

[1] http://www.vaganova.ru/page.php?id=217&pid=265.

[2] ОБЗОР Международного семинара «Россия и европейское пространство высшего образования: планы и перспективы после Берлинской конференции» 29–30 октября 2003 года // http://www.rcenter.spb.ru/bolonsk/.

нию, то есть «его **ориентации на общеевропейские ценности»;**

5) совершенно однозначно указывается на необходимость «**повышения привлекательности, конкурентоспособности европейского образования**».

Заметим, что Болонский процесс, интегрируя изначально европейские страны, вполне закономерно нацеливает этот процесс, как сугубо европейский процесс, на рост конкурентоспособности и престижности никак не российского, а только лишь европейского образования. Более того, принципы этого процесс требуют придания «**европейского измерения**» высшему образованию, прямо призывают к «его **ориентации на общеевропейские ценности».**

Что же это получается?

3. Болонский процесс как подрыв национального образования. Присоединяясь к Болонскому процессу, якобы, только лишь из лучших соображений, мы – на уровне руководства Министерства образования и науки РФ – изначально соглашаемся подчинить нашу исторически более совершенную систему образования европейской системе. А это означает, как минимум, что мы из категории ученого и самостоятельного субъекта переходим в ***разряд учеников***, призванных лишь внимательно изучать «передовой» европейский опыт и внедрять его в своей стране, отказываясь от своих стандартов и многовековых традиций гимназического и университетского образования, обеспечивавшего всегда выпускникам российских вузов фундаментальное, всестороннее инженерное и университетское образование.

Второй не мене унизительный аспект требований Болонской системы заключается в том, что любая страна, присоединившаяся к этой системе, берет на себя обязательства «**пропагандировать европейские ценности**», перестраивая для этого соответствующим образом свою национальную систему образования.

Широко известно высказывание бывшего Президента США Роберта Кеннеди, сказавшего после того, как СССР запустил первый в мире искусственный спутник Земли, что США надо бояться не советских ракет, а советской системы высшего образования. И сегодня все делается руками чиновников, чтобы эту совершенную систему образования просто сломать, разрушить и построить заново, беря за основу далеко на самый лучший образец. Это же – преступление. И мы поймем, что слово «**преступление**» не является здесь эмоциональным всплеском, если вспомним, что Болонская система и задействованные в ней министерские чиновники начинает разрушать среднюю школу, уничтожая посредством реформ исторически сложившиеся стандарты образования. Так, например, новые, «европейские» стандарты уже отменили в качестве обязательного при поступлении в вуз сочинение по русскому языку. Но если русский язык и литература отменяются в средней школе в качестве обязательного стандарта образования, то это означает лишь одно – мы отказываемся от русской культуры.

4. Порочная система преподавания экономической теории.

Во-первых, выходит, что экономическая теория должны теперь перестроить свои методики и структуру в соответствии и ценностями западного европейского мира. Кто сегодня возьмет на себя смелость и дерзость утверждать, что, якобы, эти ценности являются некими универсальными?

Трудно себе представить, чтобы, скажем, Япония, добровольно отказалась бы от отечественной системы образования, взяв за основу западный образец и западные ценности, противоположные, а во многом даже и враждебные японской цивилизации (дальневосточному цивилизационному типу общества). Заметим по ходу. **Арнольд Дж. Тойнби,** известный английский историк, специалист по проблемам морфологии мировой культуры и цивилизационного развития, однозначно критически оценивая шаблонный западный тезис об унификации всего мира на основе западных ценностей, пишет: «**Тезис об унификации мира на базе западной экономической системы**… **приводит к грубейшим искажениям фактов и к поразительному сужению исторического кругозора**»[3]. Рассматривая все незападные цивилизации якобы **как «туземные» и отсталые,** Тойнби отмечает:: «**Жители Запада воспринимают туземцев как часть местной флоры и фауны,** а не как подобных себе людей, наделенных страстями и имеющих равные с ними права. Им отказывают даже в праве на суверенность земли, которую они занимают»[4].

Таким образом, тезис «**об унификации мира на базе западной экономической системы**» и соответствующей унификации системы образования имеет явно расистский характер, разделяя мир на, якобы, передовые, «современные» и некие «туземные», отсталые.

Кроме этого, введение модульного принципа образования, а также тестовой системы оценки полученных знаний, **ведет к его формализации, нацеливая студента не на получение реальных знаний, а на сдачу разнообразных тестов, на получение зачетных единиц**.

В заключении заметим, что принцип Болонской системы, обязывающий стран-членов «**пропагандировать европейские ценности**» не является совсем уж безобидным и, якобы, всего формальным. Мы видим, что он уже действует, и действует безжалостно и жестоко по отношению к нашим ценностям. К этому можно

[3] А.Тойнби. Постижение истории: Сборник. Избранное / пер. с англ. – М., 2001. – С. 87 (выделено мной – А.О.).

[4] Там же. – С. 87-88 (выделено шрифтом мной – А.О).

добавить и то, что пропагандировать ценности группы стран, объединенных в военный блок «НАТО», противостоящий агрессивно России, можно только в одном случае, а именно: перебежав на сторону противника и, действуя в его интересах, уничтожать лучшую в мире русскую систему образования, подрывая тем самым духовные основы русской цивилизации, имеющей православные корни.

И вот теперь уже, связывая все вышесказанное воедино, мы снова повторим, что на наших глазах – под видом и под прикрытием реформ – совершается самое настоящее преступление. Однако все это требует более углубленного и основательного анализа.

ОЦЕНКА СИТУАЦИИ НА РЫНКАХ ТРУДА РЕГИОНА И ЕГО МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ

Поварич И.П., Поварич М.Д.

Кемеровский государственный университет, Кемерово, e-mail: menedgment_303@mail.ru

Объективная оценка складывающейся в том или ином регионе ситуации на рынке труда, научно-обоснованный прогноз ее возможного развития имеют важнейшее значение для формулировки принципов разработки программ содействия занятости населения, выработки целей и задач по управлению рынком труда региона. Специфика развития различных субъектов Российской Федерации свидетельствует о том, что во многих из них складывается весьма напряженная, а в некоторых случаях и критическая, ситуация на рынке труда. Очевидно, что оценить или определить ситуацию, складывающуюся в том или ином регионе страны возможно только с помощью определенной системы показателей.

Большинство исследователей данной проблемы считают, что истинное положение о ситуации на рынке труда можно определить только на основе использования комплекса показателей. Однако использовать значительное количество показателей для анализа и оценки ситуации на рынках труда, с нашей точки зрения, весьма затруднительно и малопродуктивно по нескольким причинам. Первая из них состоит в том, что ряд таких показателей трудно поддается статистическому учету (например, масштабы скрытой безработицы); вторая причина обусловлена тем, что динамика изменения многих вышеотмеченных показателей не соответствует направленности изменения важнейшего показателя, дающего общее представление о состоянии рынка труда в том или ином территориальном образовании, т.е. уровня безработицы. Третья причина – это методологические проблемы определения количественных параметров показателей, характеризующих ситуацию на рынке труда регионов различной иерархической сложности.

На наш взгляд, при оценке ситуации на рынках труда любого иерархического уровня следует исходить из следующих методологических посылок:

1) показателей, на основе которых осуществляется оценка ситуации на рынке труда, должно быть не более 3-4;

2) в качестве критерия для оценки ситуации на рынке труда следует использовать не абсолютные значения показателей, а степень их отклонения от средней величины по административному образованию, стоящему на более высоком иерархическом уровне (базовый вариант);

3) критерии для оценки ситуации не должны быть неизменными в течение длительного периода времени, они должны корректироваться в случае существенного изменения ситуации на базовом рынке труда;

4) для оценки выделять не две ситуации на рынке труда (напряженная и критическая), а дополнительно еще две – стабильная и удовлетворительная.

Попытаемся раскрыть предлагаемый подход на примере разработки методики оценки ситуации на рынке труда Кемеровской области и его муниципальных образований. Для оценки ситуации будем использовать только три показателя:

1) уровень регистрируемой безработицы;

2) коэффициент напряженности (число безработных на одну заявленную вакансию);

3) средняя продолжительность безработицы.

При этом для отнесения того или иного показателя к одной из четырех групп, характеризующих ситуацию на рынке труда, будем использовать степень отклонения показателя конкретного муниципального образования от средней величины данного показателя по Кемеровской области в целом.

Следует также обратить внимание на то обстоятельство, что при классификации отдельных показателей величины критерия, т.е. отклонения от средней по базовому региону, не может быть одинаковой. Дело в том, что, по своей сути, возможное варьирование всех этих трех показателей весьма различно: в наименьшей степени возможно изменение (при переходе от одного региона к другому региону) средней продолжительности безработицы, в большей степени – показателя уровня безработицы, и в весьма значительной степени – показателя, характеризующего число безработных, претендующих на одного вакантное рабочее место. Ниже нами предлагаются (на основе экспертного опроса руководителей служб занятости региона) критерии для оценки ситуации на рынке труда на примере Кемеровской области по состоянию на 1 января 2009 г.

Таким образом, нами предлагается считать ситуацию в конкретном городе или же сельском

районе по любому из трех рассматриваемых показателей в случае, если они ниже среднеобластного уровня не менее, чем в два раза. Однако критерии удовлетворительности ситуации по всем показателям уже разные: по уровню безработицы – от 0,5 до 1,5 раз от среднеобластного уровня, по коэффициенту напряженности – от 0,5 до 5,0 раз, по средней продолжительности безработицы – от 0,5 до 1,1 раза. Соответственно варьируются и критерии оценки напряженности и критичности ситуации по всем трем показателям (см. таблицу.

Критерии оценки ситуации на рынке труда региона

Показатели	Характеристика ситуации	Параметры показателей, оценивающие ситуацию (в разах от средней по региону)
1. Уровень безработицы, %	1. Стабильная 2. Удовлетворительная 3. Напряженная 4. Критическая	Менее 0,5 От 0,5 до 1,5 От 1,5 до 2,5 Свыше 2,5
2. Коэффициент напряженности, доли	1. Стабильная 2. Удовлетворительная 3. Напряженная 4. Критическая	Менее 0,5 От 0,5 до 5,0 От 5,0 до 20,0 Свыше 20,0
3. Средняя продолжительность безработицы, мес.	1. Стабильная 2. Удовлетворительная 3. Напряженная 4. Критическая	Менее 0,5 От 0,5 до 1,1 От 1,1 до 1,3 Свыше 1,3

Используя предложенный подход, нами выявлены муниципальные образования Кемеровской области, в которых за последние 4 предкризисные года рассматриваемые показатели можно было бы оценить как напряженные или же критические. Анализ выполненных расчетов показал, что наиболее сложная ситуация на локальных рынках труда Кемеровской области в последние годы складывалась в следующих муниципальных образованиях области: городские округа – Калтанский, Мысковский и Осинниковский; муниципальные районы – Ижморский, Тяжинский, Чебулинский и Яйский. Очевидно, что при разработке мер по регулированию рынка труда области в целом следует особое внимание уделить именно указанным территориальным образованиям, выполнив детальный анализ социально-экономической ситуации в этих городах и районах с целью выявления (и последующего устранения) причин и факторов, способствующих обострению ситуации на местных рынках труда.

КАДРОВЫЕ РЕСУРСЫ ИННОВАЦИОННЫХ КЛАСТЕРНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ

Романенко И.В.

Северо-Западный филиал Международного университета, Санкт-Петербург, e-mail: aspaudit@yandex.ru

Понятия «кластер», «кластерные образования» активно используются в экономике и управлении сравнительно недавно, с конца 1980-х гг., но, как и в других науках (астрономии, математике, химии и др.) обозначают некие концентрации, группы, выделяемые по тем или иным классификационным основаниям.

То же относится как к внешнему строению кластеров (в составе которых могут быть выделены ядро, периферия), так и к характеру и силе связей между различными предприятиями (учреждениями, организациями), входящими в кластерное образование.

Одним из первых российских нормативно-правовых актов, определивших цели создания образований, именуемых в настоящее время кластерными, является Указ Николая II от 28 (15) августа 1912 г. о создании «Общества для содействия развитию и улучшению кустарного гранильного и шлифовального промысла «Русские самоцветы». Как следует из содержания Указа, его главная цель – обеспечение конкурентоспособности российских ювелирных изделий на мировом рынке. Заданный Указом Николая II вектор развития ювелирной отрасли сохранился и в советский период: Ленинградское производственно-техническое объединение «Русские самоцветы», включающее Ленинградскую ювелирную фабрику (производство золотых и серебряных украшений и посуды), завод «Русские самоцветы» (камнерезная пластика, изделия и украшения из серебра), Ленинградский ювелирный завод и ВНИИювелирпром, прочно удерживало лидирующие позиции на мировом рынке. При этом важнейшими условиями лидерства была кадровая составляющая: в составе объединения функционировало собственное образовательное учреждение по подготовке кадров рабочих (художественно-промышленное училище), а в отдел главного художника объединения приходили лучшие выпускники художественных (художественно-промышленных) вузов города, многие из которых были потомственными ювелирами. Кроме того, в структуре общества эффективно функционировал отраслевой науч-

но-исследовательский институт, выполнявший в том числе маркетинговые функции: задачами института было исследование основных направлений развития дизайна ювелирных украшений, рыночной конъюнктуры, колебаний мировых цен на драгоценные камни и драгоценные металлы.

Эпоха рыночных перемен не обошла стороной ювелирную отрасль Санкт-Петербурга: на базе пятитысячного объединения возникла целая сеть средних и малых предприятий, подавляющее большинство которых учредили и возглавили выходцы из «Русских самоцветов». И не смотря на то, что при производстве многих изделий сохранились условия кооперирования, основанные на уникальности технологий, используемых ОАО «Русские самоцветы», произошло дробление кластера, что не могло не сказаться на судьбе как ведущих структурных подразделений компании (институт закрыт, художественно-промышленной колледж передан на баланс городу), так и самой компании, существенно снизившей объемы выпуска продукции.

Как показывает сравнение моделей управления кластерными образованиями, предусмотренными Указом Николая II, с одной стороны, и нормативно-правовыми актами советского периода, с другой, – общим между ними было использование одной и той же, дирижистской, модели управления инновационным развитием.

Такая модель предусматривает наличие высокопрофессионального центра управления, консолидации ресурсов, единой системы подготовки кадров, наличия развитой и слаженно работающей системы продвижения.

Пришедшая ей на смену в начале 1990-х гг. либеральная модель базируется на самоорганизующихся процессах, децентрализации управления и ресурсов, потребительского отношения к кадрам, жесткой конкурентной борьбой, часто сопряженной с применением демпинговых цен.

Очевидно, что с вступлением в ВТО недостатки либеральной модели инновационного развития станут еще более очевидными: предприятия, избравшие стратегию технологического монополизма (что было оправдано в условиях ограниченных финансовых ресурсов, направляемых на инновационное развитие) окажутся один-на-один с более мощными в финансовом отношении западными конкурентами, в силу чего рано или поздно вынуждены будут уступить свои позиции.

Очевидно также и то, что современные кластерные образования не могут и не должны функционировать в том виде, в каком функционировали объединения и тресты в советский или общества в досоветский период: эти образования должны создаваться на принципиально новых началах и управляться по-новому.

Сегодня, как никогда ранее, востребованы кадры, владеющие современным инструментарием инновационного развития, способные профессионально обосновывать целевые показатели развития, владеющие современными методами управления всеми видами ресурсов, способные не только генерировать задачи на технико-технологическом уровне, но и обеспечить распространение новой техники и новых технологий, по крайней мере, в границах курируемых ими кластерных образований.

Очевидно, что самый короткий и правильный путь, ведущий к намеченной цели, – это профессиональная переподготовка профильных специалистов, в совершенстве знающих предметную область. Именно из таких, компетентных, специалистов могут быть подготовлены высокопрофессиональные управленцы тем или иным кластером.

Что касается опыта последних лет по подготовке «менеджеров-экономистов», якобы подготовленных к работе в любой отрасли народного хозяйства, то, как нам представляется, такой опыт не дал положительного результата, в связи с чем подготовка подобных специалистов должна быть прекращена, а высвободившиеся средства – направлены на профессиональную переподготовку профильных специалистов, положительно себя зарекомендовавших.

Экология и рациональное землепользование

РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ НА ЗАНЯТИЯХ «ЭКОЛОГИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН» У СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВУЗОВ

Файрушина С.М.

ГОУ ВПО «Набережночелнинский государственный педагогический институт», Набережные Челны, e-mail: sakinafa@mail.ru

Эффективность экологического образования во многом определяется готовностью педагогов к профессиональной деятельности, которая означает способность решать профессиональные задачи и проблемы, возникающие в реальных условиях образовательного процесса. Профессиональная компетентность педагога базируется на синтезе экологических, педагогических и методических знаний, умений, навыков, необходимых для решения профессиональных задач [1, с. 4].

В настоящее время в ГОУ ВПО «Набережночелнинский государственный педагогический институт» на всех факультетах и специальностях введен в образовательный процесс курс «Экология Республики Татарстан» в качестве регионального компонента.

Сущность регионального компонента, по мнению Л.В. Моисеевой, заключается в опре-

делении типичных черт, общих для регионов России, а также выявлении особенностей, свойственных исключительно изучаемой территории. Региональный компонент, как метод познания опирается на межнаучные связи при использовании интегрального подхода. Возникает идея комплексного учета федерального и регионального компонентов в образовательном процессе [2, с. 141].

Цель изучения курса «Экология Республики Татарстан» заключается в формировании экологической культуры и гражданской ответственности за экологическое состояние Республики Татарстан (РТ). Задачами, которой являются:

1) изучение природных ресурсов РТ;

2) рассмотрение разнообразия растительного и животного мира РТ;

3) определение эколого-напряженных городов и районов РТ;

4) освоение законодательных актов, постановлений и других документов, определяющих сохранение окружающей природной среды;

5) выявление взаимосвязи изучаемого курса с будущей специальностью.

Выше заявленный курс изучается на естественно-географическом, художественно-графическом, иностранном, филологическом, историческом факультетах. Основными требованиями к усвоению содержания дисциплины, которыми для студента, завершившегося изучение «Экологии РТ», где он должен, являются:

➢ знать – основные понятия и термины; особенности географического положения РТ (геополитического, экономико-географического, военно-стратегического и др.); особенности природно-ресурсного потенциала РТ; специфические черты важнейших отраслей и межотраслевых комплексов хозяйства РТ; факторы размещения предприятий различных отраслей хозяйства в РТ; современные экологические проблемы ресурсного природопользования и охраны окружающей среды;

➢ уметь – пользоваться картами, статистическими данными РТ; сопоставлять основные социально-экономические показатели РТ; определять уровень загрязненности городов, районов РТ; предсказывать возможные последствия от работы различных отраслей промышленности, сельского хозяйства, транспорта, антропогенного воздействия на окружающую среду;

➢ владеть навыками – ориентирования по экологической карте РТ; чтения диаграмм по загрязнению водных, атмосферных, почвенных и биосферных по Государственному докладу об окружающей среде РТ; сопоставления различных экологических карт, диаграмм по теме изучения; проведения сопряженного анализа таблиц, диаграмм, карт для получения новой информации; трансформирования лекционной, текстовой информации в различного рода таблицах, схемах и профилях; применения полученных данных для анализа новых экологических ситуаций; анализа и научного обоснования возникновения экологической проблемы.

Кроме того, нами вводятся профессиональные экологические компоненты, которыми должен обладать будущий учитель в своей профессиональной деятельности (таблица):

Профессиональные экологические компоненты студентов педагогических вузов

№ п/п	Факультет	Профессиональный экологический компонент
1	Естественно-географический	Рассмотрение проблемы взаимосвязи человека и природы, взаимодействие природных и производственных комплексов, основы создания природно-технических систем. Проведение анализа взаимосвязи экономического развития района исследования с экологическим состоянием районов и городов Республики Татарстан
2	Иностранный	Природоохранная деятельность в странах, говорящих на английском и французском языках (Америка, Англия, Франция, Австралия). Работа с Международной Красной книгой, Красной книгой России и Красной книгой РТ. Особенности экологического образования в Англии, Франции, Австралии и других стран, говорящих на английском и французском языках
3	Художественно-графический	Художники, скульпторы о красоте природы Республики Татарстан: название и содержание их произведений. Создание заповедных зон и природных памятников Республики Татарстан, работа по сбору информации о растениях, животных и птицах в районе исследования
4	Математический	Определение причинно-следственных связей и сопоставление изменений по загрязнениям биосферы в разные годы по Республике Татарстан (работа по ежегодному Государственному докладу о состоянии природных ресурсов и об охране окружающей среды РТ)
5	Филологический	Изучение произведений поэтов, композиторов, публицистов (название и содержание их произведений), воспевающих природу Республики Татарстан
6	Исторический	Изучение законов, постановлений и актов в разные исторические эпохи об охране окружающей среды РТ, исторический аспект экологического образования в РТ, изучение историко-архитектурных краеведческих памятников природы, развития природоохранной деятельности

Из таблицы нами определено, что для лучшего освоения курса «Экология Республики Татарстан», необходимо его изучать на разных факультетах дифференцированно, учитывая и профессиональные особенности будущего учителя:

- будущие географы, изучая «Экологию РТ», должны научиться определять эколого-напряженные районы и города, понимать необходимость балансового подхода в планировании потребностей в природных ресурсах и возможностей воспроизводства и рационального использования для использования устойчивого развития общества;
- будущие учителя английского и французского языка должны уметь анализировать природоохранную деятельность в Республике Татарстан и в странах, говорящих на английском и французском языках, уметь работать с Красными книгами;
- будущие учителя должны иметь представление о художниках, воспевающих природу родного края, содержание и названия их произведений, где и когда они были написаны;
- учителя математики – уметь сопоставлять и составлять диаграммы, графики изменения экологической ситуации в гидросфере, атмосфере, литосфере, биосфере Республики Татарстан, решать простейшие экологические задачи по устранению негативных последствий на окружающую среду;
- филологи должны уметь формировать у школьников бережное отношение к окружающей среде и объектам природы на произведениях поэтов, композиторов, писателей Республики Татарстан, воспевающих красоты родного края;
- будущие историки должны хорошо ориентироваться в законодательных актах, постановлениях, Законах об окружающей среде, иметь историческое представление о развитии экологического образования в Республике Татарстан.

Далее, в конце изучения дисциплины нами проводится совместный Круглый стол между факультетами, где каждая специальность докладывает полученные знания об экологии Республики Татарстан с профессиональной точки зрения, студенты обобщают знания, знакомятся с информацией других факультетов.

Список литературы

1. Андреева Н.Д. Теория и методика обучения экологии: учебник для студ. высш. учеб. заведений / Н.Д. Андреева, В.П. Соломин, Т.В. Васильева; под ред. Н.Д. Андреевой. – М.: академия, 2009. – 208 с.

2. Моисеева Л.В. Региональное экологическое образование: теория и практика: монография. – Екатеринбург: УрГПУ, 1997. – 246 с.

Юридические науки

ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ЗАКЛЮЧЕНИЯ СОГЛАШЕНИЯ О ДОСУДЕБНОМ СОТРУДНИЧЕСТВЕ СО СЛЕДСТВИЕМ

Гребнева Н.Н., Бекелеков Е.Е.

Филиал Тюменского государственного университета, Сургут, e-mail: nanaky2009@rambler.ru

14 июля 2009 г. вступил в действие Федеральный закон Российской Федерации «О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации»[1], согласно которому в УПК РФ была введена глава 40.1 – «Особый порядок принятия судебного решения при заключении досудебного соглашения о сотрудничестве».

Важность появления новой главы обусловлена новым содержанием некоторых положений Уголовного кодекса России. Так, согласно ч. 2 ст. 62 УК РФ срок или размер наказания не могут превышать половины максимального срока или размера наиболее строгого вида наказания, предусмотренного соответствующей статьей Особенной части Уголовного кодекса, при наличии заключенного досудебного соглашения о сотрудничестве и отсутствии отягчающих обстоятельств.

Данный закон не ограничивает действие уголовно-правовых и уголовно-процессуальных норм той или иной категорией преступлений, их тяжестью или групповым характером совершения. Это, по нашему мнению, позволит достаточно широко применять положения рассматриваемого правового акта. Однако на практике не все судьи согласны с данным положением закона. Так по уголовному делу в отношении подсудимого М., заключившего со следствием досудебное соглашением о сотрудничестве, судья Сургутского городского суда в приговоре указал, что «санкция ч. 2 ст. 228 УК РФ не превышает десяти лет лишения свободы. Таким образом, соблюдены все условия постановления приговора без проведения судебного разбирательства…»[2].

Согласно УПК РФ, предварительное расследование преступления, инкриминируемого подозреваемому, с которым заключено соглашение о сотрудничестве, осуществляется только в форме предварительного следствия, с чем мы не согласны и считаем, что действие данного института необходимо распространить и на дознание. Законодатель и сам к этому подводит правоприменителя, распространяя, как мы уже указывали выше, институт досудебного соглашения на все категории преступлений, в том числе и на

[1] Федеральный закон от 29.06.2009 г. № 141-ФЗ «О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 2009. – № 6. – Ст.3139.

[2] Уголовное дело № 1/1042-2010. Архив Сургутского городского суда 2010 год.

преступления небольшой и средней тяжести, а именно дознаватели расследуют большую часть данных преступлений.

Как следует понимать правовую сущность нового института?

С уверенностью можно утверждать, что в данном случае имеет место новый правовой механизм разрешения уголовно-правовых споров. Правильнее будет сказать, что мы имеем дело с особым случаем деятельного раскаяния, т.е уже известным российскому праву обстоятельством, смягчающим уголовную ответственность. Новшество состоит в том, что обвиняемый обязуется совершить позитивные, посткриминальные действия, направленные на сотрудничество с обвинительной властью не только в отношении инкриминируемого ему преступления, но и в отношении преступлений, совершенных другими лицами. Исходя из духа данного института, его сущность можно сформулировать следующим образом: получить минимально возможное наказание, наиболее мягкий его вид в обмен на предоставление правоохранительным органам значимой информации для осуществления уголовного преследования лиц, виновных в совершении преступлений. Так по вышеупомянутому уголовному делу осужденный М. был признан виновным в совершении преступления, предусмотренного ч. 2 ст. 228 УК РФ (наказание от 3-х до 10 лет лишения свободы) и приговорен к наказанию в виде лишения свободы сроком на 4 года условно с испытательным сроком на 4 года[3].

В УПК РФ закреплено, что в отношении лица, с которым заключено досудебное соглашение о сотрудничестве, должны применяться меры безопасности, предусмотренные, в частности, ст. 11 УПК РФ, а также положения Федерального закона России «О государственной защите потерпевших, свидетелей и иных участников уголовного судопроизводства»[4]. Закон допускает применение такой меры безопасности, как замена документов, при которой изменяются фамилия, имя, отчество и иные сведения о защищаемом лице. Однако не совсем ясно, как законодатель представляет себе ситуацию, когда такая мера безопасности применена в стадии расследования уголовного дела в отношении защищаемого лица: под какими личными данными это лицо будет осуждено – под истинными или под замененными. По нашему мнению, данный вопрос представляет значительную трудность применения.

Кроме того, существенным недостатком главы 40.1 УПК РФ является отсутствие законодательного предписания о процессуальных сроках, в течение которых прокурор обязан составить досудебное соглашение о сотрудничестве и подписать его с подозреваемым и защитником после удовлетворения соответствующего ходатайства.

Таким образом, правовая регламентация института досудебного соглашения требует срочной корректировки в целях правильной реализации в целом положительных идей законодателя. Мы предлагаем внести следующие дополнения в данную главу:

1) распространить действие данного института на дознание;

2) в ч. 5 ст. 317.7 УПК РФ внести дополнение, что в обвинительном приговоре должны фиксироваться подлинные данные об осужденном;

3) предусмотреть в УПК РФ, что особый порядок в отношении несовершеннолетних не применяется;

4) в ч. 1 ст. 317.3 УПК РФ внести дополнение, что прокурор, приняв постановление об удовлетворении ходатайства о заключении досудебного соглашения о сотрудничестве, в течение 3-х суток приглашает следователя, подозреваемого или обвиняемого и его защитника. С их участием прокурор составляет досудебное соглашение о сотрудничестве;

5) в ч. 3 ст. 317.3 УПК РФ внести дополнение, что досудебное соглашение о сотрудничестве подписывается прокурором, следователем, подозреваемым или обвиняемым, его защитником.

В целях правильного применения института досудебного соглашения о сотрудничестве Генеральной прокуратурой России издан специальный приказ[5]. Во исполнение данного приказа уже в июне 2010 года на территории ХМАО-Югры создан первый прецедент по применению в следственной и судебной практике института досудебного соглашения о сотрудничестве, а всего за 2010 год прокуратурой г. Сургута ХМАО-Югры заключено 11 таких соглашений о сотрудничестве по 7 уголовным делам.

[3] Уголовное дело № 1/1042-2010. Архив Сургутского городского суда 2010 год.

[4] Федеральный закон от 20.08.2004 г. № 119-ФЗ «О государственной защите потерпевших, свидетелей и иных участников уголовного судопроизводства» // Собрание законодательства РФ. – 2004. – № 34. – Ст. 3534.

[5] Приказ Генеральной прокуратуры РФ от 15.03.2010 г. № 107 «Об организации работы по реализации полномочий прокурора при заключении с подозреваемым (обвиняемым) досудебных соглашений о сотрудничестве по уголовным делам» // Законность. – 2010. – № 6.

«Актуальные проблемы науки и образования», Куба (Варадеро), 20–31 марта 2011 г.

Медицинские науки

БИОМЕХАНИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ МОЛОЧНЫХ МОЛЯРОВ НА УДАРНУЮ НАГРУЗКУ ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ РЕЗОРЦИН-ФОРМАЛИНОВЫМ МЕТОДОМ

Дмитриенко С.В., Климова Н.Н., Дмитриенко Д.С., Климова Т.Н.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: klimova1977@mail.ru

Исследование напряженно-деформированного состояния твердых тканей зубов является актуальными в современной стоматологии. Целью настоящего эксперимента явилось изучение биомеханической реакции реставрационного молочного моляра, предварительно леченного резорцин-формалиновым методом, на приложенную нагрузку.

В работе был использован предложенный нами ударно-возвратный механизм, состоящий из электродвигателя с эксцентричным шкивом, прижимного устройства, ударного механизма и ограничительного штатива. В условиях эксперимента оказывалась динамическая нагрузка в 17,58 Н с вибрацией за счет ударов молоточка с закрепленным на нем грузом общей массой 148 г на окклюзионную поверхность 35 реставрированных молочных моляров. В качестве контроля были использованы 35 интактных молочных моляров.

Результаты исследования показали, что в пломбированных зубах прослеживалась тенденция к уменьшению напряженного состояния пломбы по отношению к тканям зуба. Установлено, что скол эмали у восстановленных молочных моляров происходил уже на 04,51 ± 0,13 минуте эксперимента, что наступало в 7,8 раз быстрее по сравнению с интактными и свидетельствовало о резком снижении резистентности таких зубов к приложенной нагрузке. Установлено, что на апроксимальные поверхности зубов, леченных резорцин-формалиновым методом, оказывалась компрессионная нагрузка, в то время как на апроксимальных поверхностях коронки интактного моляра напряжение практически отсутствовало и приближалось к нулевым значениям. Следует предположить, что данное обстоятельство позволяет снизить вероятность нарушения фиксации реставраций.

Педагогические науки

ПРИНЦИПЫ АДРЕСНОЙ ПОДДЕРЖКИ ДЕТЕЙ, НУЖДАЮЩИХСЯ В ПОМОЩИ ГОСУДАРСТВА

Антонова Л.Н.

Министерство образования Правительства Московской области, Москва, e-mail: seleznevatv@mail.ru

В начале 90-х годов в процессе радикального реформирования политической, социальной и экономической жизни России резко обострились проблемы детства. Тогда со всей очевидностью обнаружилось, что силами одних социальных педагогов, как впрочем, и средствами только самой нарождающейся социальной педагогики, не представляется возможным справиться с массой рисков детства самых разных этиологий – от рисков общемодернизационных до рисков индивидуальных дезадаптаций.

С целью скорейшей разработки научно обоснованной концепции службы помощи детям и подросткам, а также разработки управленческой модели этой службы был создан ВНИК «Система психолого-педагогической поддержки детства», который возглавил известный психолог В.А. Иванников. ВНИКом была разработана и предложена принципиально новая концепция социальной и психолого-педагогической помощи детям, согласно которой во главу угла должен быть поставлен принцип соблюдения прав и интересов ребенка, а не принудительных мер перевоспитания. При этом суть управленческой модели системы психолого-педагогической поддержки детства состояла в том, чтобы преодолеть разрыв между социальными, психологическими, педагогическими, медицинскими и юридическими аспектами помощи, она должна приобрести комплексный, системный характер. Предполагалось, что реализация этой системы позволит по-новому, на основе вариативности выстроить задачи образования, решение которых обеспечит создание для ребенка адаптивной системы развития, обучения и воспитания.

Исходя из научного многофакторного анализа комплекса рисков детства, эта модель в целом и в частях (следуя традициям развития российского образования, приоритетам общечеловеческих ценностей жизни, свободного развития личности, раскрытия и реализации творческого потенциала человека), специально ориентирована на проблемы социальной миссии образования, определяя следующие приоритетные

принципы социально-педагогической поддержки детства:

– гуманное воспитание детей, подростков и молодежи, подвергающихся социо- и дидаскогенным рискам;

– организационное построение образовательной системы области с учетом специфических образовательных потребностей детей группы риска;

– осуществление социальной миссии в учреждениях разных типов, видов и организационно-правовых форм.

Так, региональный Закон (Закон Московской области «Об образовании»), который отчетливо в ряде статей выделяет восемь приоритетных проблем защиты детства от рисков в региональном образовании:

– Законодатель видит важность реадаптационной функции образования и подчеркивает наличие развитой социальной миссии в каждом из образовательных учреждений, при этом типы и виды образовательных учреждений выступают правовыми оболочками именно тех социальных миссий, которые связаны с минимизаций рисков детства;

– законодательно защищаются от расхищения основные фонды образовательной отрасли, что положительно сказывается на состоянии социальной миссии регионального образования в целом;

– в Законе акцентируется воспитательно-социализирующий компонент, который рассматривается как главное средство противодействия дезадаптации – источнику большинства дидаскогенных и социогенных рисков;

– Законодатель отчетливо видит успех в противодействии рискам детства на путях дифференциации и диверсификации образовательного пространства, его ресурсного обеспечения;

– в Законе специально акцентируются соблюдение прав ребенка и социальная защита обучающихся;

– вопросы разграничения компетенций региональных властей решаются областном Законе «Об образовании» с расчетом на эффективную защиту детства;

– региональный Законодатель направляет главные усилия на финансирование и материальное обеспечение детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, учреждений для детей, имеющих недостатки в умственном и физическом развитии, а также общеобразовательных учреждений, групп, классов, потоков для учащихся, нуждающихся в психолого-медико-педагогической помощи;

– Закон предоставляет преференции и создает необходимые условия для эффективной реализации права образовательных учреждений на самостоятельное ведение финансово-эко_номической деятельности в целях облегчения маневра ресурсами для создания вариативной психолого-педагогической среды в образовательных учреждениях, способной снижать риск школьной дезадаптации путем дифференциации и индивидуализации образования.

Отсюда, в конкретной организационной структуре системы социально-педагогической поддержки детства реализуются следующие организационно-педагогические принципы:

1. Принцип приоритетности государственных подходов в оказании помощи детям, подвергшихся или могущим подвергнуться воздействиям рисков. Анализ отечественного и зарубежного опыта, осуществленный авторами модели, показал, что при всем многообразии возможных организационно-правовых форм социальных учреждений и служб система социально-педагогической поддержки детства в целом должна находиться под контролем государства, поскольку, согласно Конвенции ООН о правах ребенка, именно государство является гарантом реализации и защиты прав детей и несет юридическую ответственность за все действия в отношении детей в пределах его юрисдикции.

2. Принцип межведомственного взаимодействия. Системой должно быть гарантировано информационное и организационное обеспечение социально-педагогической поддержки детей. Защита прав детей является надведомственной социально и политически значимой задачей, и ответственность за ее успешное решение должны нести все государственные и муниципальные структуры того или иного района Московской области как субординационно, так и инициативно.

3. Принцип преемственности. Все имеющиеся бывшие советские учреждения и службы перевоспитания «трудных» детей требуется трансформировать и модернизировать в соответствии с новыми задачами оказания социально-педагогической помощи и поддержки детям. В то же необходимо было создать учреждения вариативного образования нового типа, прямо предназначенные для страхования рисков детства в системе образования.

4. Принцип территориального единства. Все службы подсистемы помощи и поддержки должны быть максимально приближены к месту проживания детей; сохранение привычного ребенку социального окружения, родственных и дружеских связей должно было, по замыслу создателей люберецкой модели, оказать на него положительное воздействие в аспектах социальной реабилитации и общей реадаптации.

5. Принцип открытости. Защиту, помощь и поддержку детям предоставляют учреждения и службы открытого, общего типа, но работают они по специальным программам, вследствие чего построенная по этому принципу система должна исключить или максимально уменьшить любого рода изоляцию детей.

6. Принцип приоритетности страховочных, профилактических и пропедевтических мер социально-педагогической поддержки детей, ориентированных на упреждающие меры воздействия на факторы риска, т. е. на страхование этих рисков путем восстановления и укрепления нормальных, благоприятных для развития ребенка условий. Реализация этого принципа должна опираться на разветвленную и эффективную раннюю диагностику проблем детства. Сама по себе эта диагностика не является самоцелью – с ее помощью учреждения и службы, решающие социально-педагогические проблемы, входят во взаимодействие с конкретными семьями и нуждающимися в помощи детьми.

7. Принцип комплексности. Новая система социально-педагогической поддержки должна обеспечивать ребенку возможность решить все имеющиеся у него проблемы здоровья, образования, трудоустройства, имущества, жилья. Для этого необходимы учреждения и службы различной специализации, работающие в рамках единых программ. Реализация этого принципа позволяет преодолевать существующую в той или иной степени разобщенность между социальными, психологическими, педагогическими, медицинскими и юридическими аспектами оказания помощи детям.

8. Принцип дополнительности функций и организационно-функциональной взаимообусловленности, т.е. сочетания интеграции и специализации всех служб и учреждений – субъектов социально-педагогической поддержки детей, когда деятельность этих учреждений, с одной стороны, основывается на детальном разделении труда, компетенций и функционала, а с другой, – организационная структура и функционирование каждой существующей службы ориентированы на все другие службы.

9. Принцип учета разнообразия форм и методов разрешения трудных жизненных ситуаций детей, т.е. построение индивидуальной программы социально-педагогической поддержки каждого ребенка.

10. Принцип научной, методической и технологической обеспеченности деятельности всех типов учреждений и служб социально-педагогической поддержки детства. Этот принцип требует создания в структуре системы социально-педагогической поддержки детства специальных управленческих механизмов, ответственных за реализацию данного принципа на регулярной основе.

При этом выше названные принципы, в свою очередь, обусловливают следующие **требования** к оказанию социально-педагогической помощи и поддержки:

1. Адресность: помощь оказывается не вообще, а конкретному ребенку, его семье, подвергшимся воздействию риска определенной этиологии, и эта помощь непосредственно направлена против именно этого риска.

2. Гарантированность: ребенок, обратившийся самостоятельно или переданный в систему социально-педагогической поддержки, обязательно получит помощь, и именно ту, в которой он в данный момент нуждается.

3. Оперативность: организация поддержки должна обеспечивать быструю и своевременную помощь ребенку.

4. Конфиденциальность: сведения о ребенке и его семье не подлежат разглашению.

5. Сохранение микросоциальных связей ребенка (связей с семьей, родственниками, близкими людьми, друзьями) при оказании ему помощи и поддержки.

6. Ранняя диагностика задержки или искажения социального, умственного или психического развития ребенка и личностно-индивидуальный подход к каждому ребенку, основанный на анализе его медико-социально-психолого-педагогических характеристик.

7. Комплексность решения проблемы каждого конкретного ребенка с учетом его индивидуальной ситуации потенциального или актуального риска.

8. Опора на самостоятельность и активность ребенка, подвергшегося риску, и построение индивидуальной программы социально-педагогической поддержки на основе выявления и закрепления собственных возможностей ребенка и семьи по преодолению ситуации риска.

9. Предпочтение психо- и здоровьесберегающих воспитательных форм воздействия традиционным мерами перевоспитания и наказания.

10. Превалирование амбулаторных медико-психолого-педагогических методов оказания психиатрической и наркологической помощи ребенку методам репрессивного стационарного и диспансерного лечения, связанного с изоляцией [1, С. 52-56].

Самый главный результат работы по организации социально-педагогической поддержки детства – это то, что эти службы сегодня созданы и позволяют действенно и оперативно решать в рамках муниципальной системы образования проблемы социально-педагогической помощи и поддержки детей. Все создаваемые учреждения в рамках муниципальной системы социально-педагогической поддержки детства решают поставленную перед ними задачу организации действенной помощи детям группы риска в реализации и защите их прав и законных интересов, включающей раннее выявление детей с проблемами, создание условий, необходимых для их нормального развития, охрану прав детей на жилье, имущество, образование, здоровье, отдых, получение профессии и трудоустройство.

Таким образом, реализация выше названных организационно-педагогических принци-

пов и обеспечение их определенными требованиями к оказанию социально-педагогической помощи и поддержки позволит, как нам представляется, возвратить многих детей в семью, школу, к нормальным условиям существования, сформировать у них установку на здоровый образ жизни, приобщить к общечеловеческим ценностям и, в конечном счете, направить развитие личности в позитивном направлении.

Список литературы

1. Олиференко Л.Я. Муниципальная система социально-педагогической поддержки детства. – М., 1999.

ВЛИЯНИЕ СЕМЬИ НА РАЗВИТИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Коновалова Т.А.

МДОУ № 40 «Снегурочка», Сургут,
e-mail: ds40@admsurgut.ru

Для ребенка семья – это, прежде всего, его место рождения и становления, определенный морально-психологический климат, школа отношения с людьми.

В благоприятных условиях воспитания в семье ребенок стремится к сотрудничеству и взаимодействию со взрослыми, и одновременно, с этим растет его самостоятельность. Она проявляется в познании, применении уже имеющихся знаний и умений во всех видах деятельности и непременно в поведении, в оценках и суждениях, в отношениях с окружающими.

Самостоятельность, как личностное качество, способствует развитию самооценки, самовоспитанию, саморегуляции поведения.

Показателями самостоятельности старшего дошкольника выступают: стремление к решению задач деятельности без помощи со стороны других людей; умение поставить цель деятельности; осуществлять элементарное планирование; реализовать задуманное и получить результат, адекватный поставленной цели; способность к проявлению инициативы и творчества в решении возникающих задач.

Родителям для развития самостоятельности у детей старшего дошкольного возраста необходимо определенным образом организовать их деятельность, создать условия, которые требуют от ребенка постоянного проявления самостоятельности. При этом важно учитывать индивидуальные качества и врожденные задатки ребенка.

В одинаковых условиях разные дети действуют по-разному, и результат достижений всегда индивидуален. Если самостоятельность «тренируется» в разных ситуациях с разными условиями, то в итоге она «закрепляется» как положительный личный опыт ребенка и становится качеством его личности.

Ребенку необходимо предоставлять как можно больше самостоятельности на всех этапах развития – от принятия решения до исполнения задуманного и оценки полученного результата.

Ребенок должен переживать радость, удовольствие, как от самого действия, так и от его результата.

Если же давать ребенку все, что он хочет, предупреждая каждое его желание, то он постепенно оставит попытки добиваться чего-либо самостоятельно, но зато привыкнет получать, а затем и требовать от родителей исполнения своих возрастных потребностей.

Родителям необходимо придерживаться некоторых правил, которые помогут развивать самостоятельность ребенка:

- Организуйте для ребенка деятельность, в которой он может добиться успеха, и не требуйте выполнения пока еще трудного или непонятного ему задания.
- Постепенно расширяйте круг достижений ребенка, поощряя и поддерживая его в трудные моменты и одновременно обучая необходимым «правилам игры» (естественным ограничениям и запретам, которые ребенку понятны).
- Помогая преодолевать трудности, не делайте за ребенка то, что он может сделать сам.
- Позвольте ребенку принимать самостоятельные решения, отвечать за себя, стимулируя возникновение у него естественного чувства ответственности и внутренней дисциплины.
- Подскажите, когда ребенок может помочь кому-либо – защитить более слабого, поделиться игрушками, сладостями и т.п.
- Поддержите в ребенке чувство уверенности в себе, даже критикуя или запрещая нежелательные действия (плох поступок, а не сам ребенок).
- В любой ситуации оставайтесь любящими родителями – это главный источник душевных сил ребенка, залог его успешного психического развития.

Если родители будут придерживаться этих правил, то к концу старшего дошкольного возраста у детей сложиться высокий уровень самостоятельности, для которого характерно:

– стремление к самостоятельности, умение действовать по собственной инициативе, замечать необходимость своего участия в тех или иных обстоятельствах;

– умение выполнять привычные дела без обращения за помощью и контроля взрослого;

– умение сознательно действовать в ситуации заданных требований и условий деятельности;

– умение осознанно действовать в новых условиях (поставить цель, учесть новые условия деятельности, осуществить элементарное планирование, получить результат);

– умение осуществлять элементарный самоконтроль и самооценку результатов деятельности с позиции цели и требований;

– умение переносить известные способы действий в новые условия, комбинировать и вариативно использовать имеющийся опыт, зна-

ния, умения, проявлять творческий подход к решению задач.

Итак, говоря о роли взрослых в развитии самостоятельности детей, можно выделить главный принцип: вместе с ребенком, а не вместо него.

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП К ОЗНАКОМЛЕНИЮ УЧАЩИХСЯ С СОСТАВНОЙ ЗАДАЧЕЙ

Магомедов Н.Г.

Дагестанский государственный педагогический университет, Махачкала, e-mail: bamatova77@mail.ru

Анализ состояния практики обучения математике в начальных классах показывает, что младшие школьники с большим желанием и интересом решают простые арифметические задачи. Однако этот интерес резко падает при переходе к обучению решению составных задач.

Наблюдение уроков, изучение опыта работы учителей позволил нам выявить типичные, устойчивые недостатки, связанные с процессом обучения решению составных задач.

Так уже в подготовительной работе к ознакомлению с составной задачей часто не проводится анализ «составной» жизненной ситуации, что вызывает затруднения у учащихся при ее переводе на математический язык, т.е. составлению соответствующего выражения.

При ознакомлении с составными задачами также наблюдаются недостатки в использовании средств наглядности, помогающие ребенку увидеть «составность» ситуации и установить связь между этой ситуацией и соответствующим выражением. Новое понятие «составная задача», поиск ее решения, форма записи решения выражением, вводятся без достаточно чувственной основы.

Традиционно обучение учащихся решению составных задач осуществляется раньше, чем раскрывается сущность самого понятия «составная задача». Поэтому на практике можно наблюдать ситуацию, когда дети сразу схватывают первую часть содержания составной задачи и выполняют соответствующее её первое действие решения. Затем долго не осознают, что задача не решена, необходимо выполнить ещё одно действие, чтобы ответить на вопрос задачи.

Попытка же выделить две простые задачи из данной составной терпит неудачу. Ученикам трудно из двух простых задач составить одну, так как в этом случае надо отбросить одно из данных второй задачи (оно же искомое в первой) и вопрос из первой задачи – только тогда ситуация станет непрерывной. Дети к этому не подготовлены. Им трудно выполнить обратную операцию, они не осознают, что искомое первой задачи должно войти как данное во вторую задачу. Поэтому вторую задачу они, как правило, и не могут выделить. У них недостаточно для этого чувственного опыта.

Таким образом, всё упирается в отсутствие чувственного опыта. Это пробел, может быть восполнен правильной организацией подготовительной работы. И тогда представление о составной задаче может быть получено детьми путём последовательного абстрагирования выполняемых ими двух взаимосвязанных практических действий. Тогда будет осознан и способ решения задачи.

В связи со сказанным первичное знакомство с задачами в два действия целесообразно осуществлять на так называемых «прозрачных» задачах, в которых связи между данными и искомыми выражениями даны в явной и прямой форме. При этом могут быть использованы различные **методические подходы:**

1. Рассмотрение двух простых задач с последующим объединением их в составную. Например: «Магомед нашел 6 грибов, а Патимат 4. Сколько грибов они нашли вместе?»

«Магомед и Лена нашли вместе 10 грибов,3 гриба они потеряли. Сколько грибов осталось?»

«Магомед нашел 6 грибов, а Лена 4. 3 гриба они потеряли. Сколько грибов осталось у детей?»

2. Рассмотрение простой задачи с последующим преобразованием ее в составную путем изменения ее вопроса или усвоения. Например: **1.** «У Артура было 5 карандашей, а у Светы на 2 меньше. Сколько карандашей было у Светы?». **2.** «У Артура было 5 карандашей, а у Светы на 2 меньше. Сколько всего карандашей было у детей?».

РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В ПРОЦЕССЕ МЕТОДИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Нурмагомедов Д.М.

Дагестанский государственный педагогический университет, Махачкала, e-mail: bamatova77@mail.ru

В последнее время широко обсуждается переход от квалификационной модели специалиста, где доминирует знаниевая составляющая к компетентностной, то есть ориентированной на сферу профессиональной деятельности. Компетентность – это категория, принадлежащая сфере отношений между знанием и практической деятельностью человека. Знания, навыки, способности, мотивы, ценности и убеждения рассматриваются как возможные составляющие компетентности, но и сами по себе еще не делают человека компетентным. Ядром в компетентности является деятельностные способности – совокупность способов действий.

Для специалистов педагогического профиля удобна модель, состоящая из трех групп компетентностей: ключевые, общепрофессиональные, специальные.

В состав ключевых компетентностей входят информационная, коммуникационная, социальная, самосовершенствования, деятельности. Этими компетентностями должны обладать все современные специалисты независимо от сферы их деятельности.

А в состав общепрофессиональных:

– компетентность в проведении мониторинга достижений учащихся;

– компетентность в проектировании учебно-воспитательного процесса;

– компетентность в организации учебно-воспитательного процесса;

– компетентность взаимодействия с участниками учебно-воспитательного процесса;

– компетентность профессионального самообразования.

Специальные компетентности в рассматриваемом нами случае связаны со способностью будущего учителя привлекать к решению профессиональных задач знания, умения и навыки, формируемые в рамках его методико-математической подготовки. Здесь специальные компетентности необходимо рассматривать как реализацию ключевых и общепрофессиональных компетентностей применительно к специфике профессиональной деятельности учителя начальных классов в области обучения математике. Например, коммуникативная компетентность предполагает владение всеми видами речевой математической деятельности (в том числе и применение математического языка и математических моделей), культурой речевого поведения, включающую культуру аргументации, доказательства, опровержения. Она включает знание основных речеведческих понятий, систему коммуникативных умений, среди которых главными являются умения и навыки речевого общения применительно к различным сферам, ситуациям общения, с учетом адресата, стиля.

Для овладения специальными компетентностями в процессе методико-математической подготовки будущий учитель начальных классов должен быть вовлечен в различные виды деятельности, наполненные соответствующим содержанием. С одной стороны, это деятельность по овладению математическими знаниями и методическими умениями, с другой – учебная деятельность, в процессе которой он «учится учиться» и происходит формирование его готовности к профессиональному самообразованию, с третьей – квазипрофессиональная деятельность, в ходе которой усваиваются элементы основных профессиональных умений и навыков в области обучения математике.

С точки зрения компетентностного подхода, можно утверждать, что меняются профессиональные цели и задачи преподавателя. Он должен работать со студентом, а не с предметом, и главная его цель не столько научить предмету, сколько помочь студенту реализовать себя в процессе учебной деятельности. Определяющей становится и позиция «педагогической поддержки» студента, согласованность интересов педагога с его интересами, поддержки в нем стремления к самостоятельности, самопознанию, самоанализу, самооценке.

Список литературы

1. Компетентностный подход в педагогическом образовании: коллективная монография / под ред. В.А. Козырева, Н.Ф. Родионовой. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2004. – 392 с.

2. Хуторской А.В. Ключевые компетенции. Технология конструктирования // Народное образование. – 2003. – № 5.

3. Байденко В.И. Компетентностный подход к проектированию государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (методологические и методические вопросы). – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2005. – 114 с.

WEB-КВЕСТ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В НЕЛИНГВИСТИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Петухова И.С.

Иркутский государственный университет путей сообщения, Иркутск, e-mail: irischa88@yandex.ru

По утверждению Л.А. Ивановой «в настоящее время наблюдается повышенный интерес к модернизации целевого, содержательного и процессуального компонентов высшего профессионального образования, возрастает стремление педагогов эффективно использовать новейшие информационные технологии, позволяющие повысить интенсивность и эффективность учебного процесса, создавать специально организованную систему подготовки студентов к обучению в новых информационно-педагогических условиях» [4, с. 39].

Эта позиция дала нам основание думать, что активное внедрение в педагогический процесс высшего профессионального образования Web-квестов (с английского переводится как поиск, приключение и объект поиска) будет способствовать не только повышению его эффективности, но формированию медиакомпетентности студентов.

Web-квесты были разработаны в США в Университете Сан-Диего в феврале 1995 года годов профессорами Б. Доджем и Т. Марчем. На портале веб-квестов Университета Сан Диего (http://webquest.org) размещены методические рекомендации, многочисленные примеры и шаблоны, помогающие преподавателям самостоятельно создать веб-квест.

Что же такое web-квест? Однозначного ответа в литературе мы не нашли.

Для начала уточним понятие «квест» – это продолжительный целенаправленный поиск, ко-

торый может быть связан с приключениями или игрой; также служит для обозначения одной из разновидностей компьютерных игр.

Веб-квест (webquest) в педагогике – проблемное задание с элементами ролевой игры, для выполнения которого используются информационные ресурсы интернета [6].

В русскоязычной литературе термин «web-квест» рассматривается и как специальным образом организованная исследовательская деятельность, для осуществления, которой студенты реализовывают целенаправленный поиск информации в сети по указанным адресам. Web-квесты разрабатывают во-первых, для того, чтобы продуктивно использовать время занятия, во-вторых, чтобы использовать найденную информацию в практических целях и в-третьих, чтобы формировать медиакомпетентность студентов [1].

Web-квест – это образовательный сайт, посвященный исследовательской работе студентов по определенной теме с гиперссылками на различные веб-странички [7, с. 71-93].

В некоторых случаях web-квесты рассматриваются, как технология, которая делает акцент на использовании интернет ресурсов, воздействуют не только на зрение, но и на слух, что позволяет студентам более эффективно воспринимать полученную информацию.

Хорошо видно, что в употреблении понятия «web-квест» наблюдается неупорядоченность. На основании разнообразных определений термина «web-квест» можно заключить, что в современном информационном обществе web-квест представлен как:

- процесс поиска;
- игра;
- проблемное задание;
- вид исследовательской деятельности;
- образовательный сайт;
- технология и др.

Не имея возможности в пределах статьи сосредоточиться на анализе большинства значений, рассмотрим в первую очередь «web-квест» в понимании «средство обучения иностранному языку и средство медиаобразования» на языковых занятиях в нелингвистическом вузе. В связи с этим интересным становиться статья Л.А. Ивановой, «Интеграция медиаобразования и учебной дисциплины «Иностранный язык» в образовательном процессе через аудиовизуальные СМК» [3].

В данной статье автор предлагает отличать медиаобразование от элементарного использования современных средств массовой коммуникации как вспомогательного средства в преподавании учебных дисциплин, в том числе и иностранного [3, с. 64].

Вместе с тем следует отметить, что web-квесты помогают ориентироваться в современном иноязычном информационном пространстве, благодаря поэтапному распределению выполнения работы и наличию ссылок на необходимую информацию. Они позволяют более эффективно, чем традиционные средства обучения иностранным языкам, закрепить пройденный материал, расширить словарный запас и картину мира изучаемого языка и повысить уровень медиакомпетентности. Опытно-экспериментальная работа убедительно доказала, что web-квесты позволяют студентам не просто использовать уже известный материал, клишированные формулы, а включаться в поисковую иноязычную деятельность.

Их структуру описал Я.С. Быховский:

- Введение (здесь описывается тема проекта и ее актуальность),
- Задание (цель, условия, проблема и ее оптимальное решение),
- Процесс (поэтапное описание процесса работы, распределение ролей, обязанностей каждого участника, список медиаресурсов (в цифровом формате – на компакт-дисках, видео/аудионосителях, в бумажном формате, ссылки на Интернет-ресурсы, адреса сайтов по теме),
- Пошаговое руководство к действию (как организовать и представить собранную информацию), которое может быть представлено в виде направляющих вопросов, организующих учебную работу (здесь могут быть представлены время проведения, рекомендации к осуществлению данного проекта, примеры веб-страниц и др.).
- Оценка (может включать как шкалу для самооценки и оценки работы коллег по группе, так и описание критериев оценки преподавателем).
- Заключение (обобщение результатов, подведение итогов).

Следует отметить, что данная структура может изменяться по желанию автора. Например, можно ввести раздел «рекомендации для учителя», или для усложнения заданий отсутствовать «руководство к действиям».

По мнению Т. Марча, образовательный квест должен быть интересным для молодежи, т.е. иметь интригующее название, быть основанным на реальной жизни, так же он должен объединять познавательные навыки и возможность применять их в других областях [8, с. 71-93].

Изучив сущность содержания понятия web-квест необходимо рассмотреть также преимущества их применения:

1. Они позволяют студентам самостоятельно искать, критически анализировать и оценивать информацию.
2. Каждый обучающийся работает самостоятельно.
3. У студентов есть возможность работать в группе.
4. При такой технологии присутствует индивидуальный подход к обучению.

5. Присутствует возможность активной речевой деятельности каждого студента.

6. При проверке знаний технология web-квеста позволяет не только систематизировать их, но и углубить, расширить кругозор, лучше познать культуру страны изучаемого языка.

Все это происходит благодаря творческому подходу к выполнению заданий представленных в web-квестах, возможности использования не только известной информации, но и поиска новой.

Следует так же отметить возможности применения web-квестов на всех этапах прохождения языкового материала в образовательном процессе вуза. На наш взгляд они будут и эффективными при закреплении материала и проверке знаний по пройденной теме, и на этапе формирования навыков: лексического, грамматического, фонетического. Применение web-квестов так же возможно при обучении видам речевой деятельности: монологической и диалогической речи, обучении чтению и письму и будет эффективным при условии, что преподаватель не будет забывать и медиаобразовательный потенциал web-квестов, а именно готовить студентов к медиатизированному общению, опосредованному техническими устройствами.

На наш взгляд, web-квесты, включенные в педагогический процесс, способны в значительной степени повысить эффективность обучения иностранному языку в нелингвистическом вузе, благодаря интересным, творческим заданиям. Помимо этого они способствуют формированию медиакомпетентности студентов.

Список литературы

1. Виды самостоятельной работы студентов в Интернет // Работа и карьера.Украина. – URL: http://job-career.com.ua/studentsjob.php.

2. Иванова Л.А. Интеграция медиаобразования и учебной дисциплины «Иностранный язык» в образовательном процессе через аудиовизуальные СМК // Фундаментальные исследования. – 2008. – №5. – С. 63–65.

3. Иванова Л.А. Коадаптация медиа- и образовательного пространства –залог успешного решения проблемы пространственной лакунарности в высшем профессиональном образовании // Вестник Якутского государственного университета. – Якутск, 2009. – Т. 6, №2 (апрель-июнь). – С. 38–44.

4. Кокорина С.Е. Web- квесты в процессе обучения школьников. – URL: ohttp://www.openclass.ru/node/20147

5. Методические материалы // Информационные технологии в обучении языку. – URL: http://www.itlt.edu.nstu.ru/webquest.php.

6. Новикова А.А. Медиаобразовательные квесты / А.А. Новикова А.В. Федоров // Инновации в образовании. – 2008. – № 10. – С. 71–93.

7. Федоров, А. В. Медиакомпетентность личности: от терминологии к показателям // Инновации в образовании. – 2007. – №10 – С. 75–108.

Физико-математические науки

МЕСТО ДИВЕРГЕНТНЫХ ЗАДАЧ В НАЧАЛЬНОМ КУРСЕ МАТЕМАТИКИ

Гашаров Н.Г.

Дагестанский государственный педагогический университет, Махачкала, e-mail: bamatova77@mail.ru

Первым в перечне основных целей, сформулированных в государственном образовательном стандарте для начальной школы, стоит развитие личности школьника, его творческих способностей и интереса к учению.

Около полвека назад исключительно в прагматических целях президент американской ассоциации психологов Д.П. Гилфорд, отвлекаясь от классического и привычного деления мышления на индуктивное и дедуктивное, предложил новую идею – деление мышления на конвергентное и дивергентное. При этом конвергентное мышление – это логическое, последовательное, однонаправленное мышление, тогда как дивергентное – это альтернативное, отступающее от логики мышление, которое характеризуется способностью мыслить вширь и видением иных нетрадиционных атрибутов рассматриваемых объектов.

К основным факторам, определяющим дивергентное мышление, как известно, принято отнести беглость, гибкость и оригинальность мышления. Именно дивергентное мышление квалифицируется психологами как главная компонента творческого мышления.

Касаясь этой проблемы в своей работе [1, с. 69] Д.Б. Богоявленская отмечает: «В последние десятилетия «дивергентность» превратилась в «символ веры» не только западных, но и отечественных психологов; с ней связываются буквально все проявления творчества».

Одновременно с понятием дивергентное мышление в обиход было введено понятие дивергентной задачи, как задачи имеющей много вариантов правильных ответов и соответственно различные содержательные варианты решений. Именно в процессе решения дивергентных задач отрабатываются, развиваются и формируются такие факторы дивергентного мышления как беглость, гибкость и оригинальность.

Традиционно в начальной школе в процессе обучения решению задач рассматриваются конвергентные задачи, имеющие вполне определенное условие, строгий алгоритм решения и единственный правильный ответ, которые рассчитаны на развитие конвергентного мышления учащихся.

Однако в повседневной жизни человек постоянно сталкивается и имеет дело чаще всего с практическими задачами дивергентного типа. При обучении математике в начальной школе задачи дивергентного типа встречаются в учебниках крайне редко, тогда как эффективность развития дивергентного и творческого мышле-

ния при использовании таких задач весьма высока. Многовариантность ответов и решений таких задач создает оптимально благоприятные условия для реализации творческого потенциала ребенка, позволяет ему упражнять и развивать в процессе работы над задачей творческое мышление. К тому же включение таких задач в учебный процесс способствует также более эффективному осуществлению связи математики с повседневной жизненной практикой учащихся.

Чтобы восполнить дефицит и разнообразить методическую копилку дивергентных задач надо составлять такие задачи самим учителям, используя возможности нестандартных задач, задач на движение и задач с геометрическим содержанием, а также диверсифицировать (преобразовать) подходящие и удобные для этого конвергентные задачи в дивергентные.

Рассмотрим несколько примеров таких задач, которые использовались в практике работы учителями и студентами на уроках математики:

Задача 1. Расстояние между двумя муравейниками 20 метров. Из этих муравейников одновременно вылезли два муравья и побежали со скоростью 5 м в минуту. На каком расстоянии они окажутся через 1 минуту?

Эта задача имеет целую совокупность ответов от 10 до 30 м.

Задача 2. В каком порядке могут идти по улице всадник со своим малолетним сыном?

Эта задача имеет не менее 14 ответов – способов порядка передвижения.

Задача 3. Сколько картофелин собрали с 10 кустов, если с двух собрали 7 картофелин, с трех по 9, с семи по 6, а с восьми по 5 картофелин?

Возможные ответы этой задачи варьируют от 52 до 71 картофелин.

Более 40 дивергентных задач, показавших свою эффективность в деле развития творческого мышления младших школьников на практике с методикой обучения их решению, опубликованы в работе [2].

Список литературы

1. Богоявленская Д.Б. Психология творческих способностей. – М.: Изд. центр «Академия», 2002. – 328 с.

2. Гашаров Н.Г., Касумова Б.С. Дивергентные задачи в начальном курсе математики. – Махачкала: ДГПУ, 2010. – 156 с.

Экономические науки

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРОДУКТА

Романенко И.В.

Северо-Западный филиал Международного университета, Санкт-Петербург, e-mail: aspaudit@yandex.ru

Россия, полностью проиграв пятую технологическую революцию, связанную с компьютеризацией процессов, прилагает колоссальные усилия, направленные на преодоление угрозы технологического распада, при этом принципиально иные качества (экономические и организационные) приобретает интеллектуальная составляющая инновационного продукта, для экономической оценки которой нами разработан нижеследующий алгоритм.

1. Определение среднемесячной заработной платы 5% наиболее высокооплачиваемых исследователей (160–170 тысяч долларов США в год [1]).

2. Установление среднемесячной заработной платы остальных исследователей на уровне аналогичного показателя в целом по стране (18637,5 руб. в 2009 г. [2, с. 178]).

3. Определение общей численности исследователей (369 237 чел. в 2009 г. [2, с. 559]).

4. Определение общей численности персонала (включая исследователей), занятого исследованиями и разработками (742 433 чел. в 2009 г. [2, с. 559]).

5. Определение количества поданных российскими заявителями заявок на выдачу патентов (38 298 в 2009 г. [2, с. 572]).

6. Определение количества действующих патентов (240 835 в 2009 г. [2, с. 572]).

7. Расчет средней продолжительности использования патента (240 835:38 298·12 = 75 месяцев).

8. Определение затрат на получение одного патента (500 евро).

9. Расчет величины прочих затрат, связанных с функционированием научных учреждений (485 834,3 – 217 897,0 – 43723,5 = 224 213, 8 млн руб. в 2009 г. [2, с. 570]).

10. Пересчет показателей 2009 г. в цены и условия 2011 г., с учетом инфляции (8,8% ежегодно).

11. Расчет эффективного времени одного исследователя (1700 часов в год).

12. Расчет минимальной себестоимости 1 часа работы исследователя в ценах и условиях 2011 года (1 042,92 руб.), а также ее структуры:

- заработная плата исследователей – 293,53 руб.;
- начисления на заработную плату исследователей – 100,39 руб.;
- расходы на получение патентов – 14,94 руб.;
- расходы на оплату труда прочего персонала, включая начисления, – 211,23 руб.;
- прочие расходы – 422,83 руб.

Так как в условиях рынка цены формируются не только под влиянием закона стоимости (учета затрат, согласно утвержденным нормати-

вам), но также под влиянием законов спроса и предложения, то в структуре себестоимости целесообразно учитывать интеллектуальную составляющую на уровне сложившихся в мировой практике значений, а именно: 12% от полной себестоимости[1]. В этом случае себестоимость 1 часа работы исследователя увеличится за счет интеллектуальной составляющей на 125,24 руб. и составит 1 168,16 руб., или, с учетом округления, – **1200** руб.

Второй круг вопросов, связанных с функционированием интеллектуальной составляющей инновационного продукта, касается:

– подготовки специалистов по принципиально новым для российской высшей школы специализациям: экономика интеллектуальной собственности, управление интеллектуальной собственностью, право интеллектуальной собственности;

– создания в вузах страны кафедр интеллектуальной собственности;

– изменения требований, предъявляемых к соискателям ученых степеней и званий (смещение акцента с количества публикаций на количество поданных заявок);

– изменения порядка рассмотрения заявок на получение патентов (российская патентная заявка должна приниматься после зарубежного патентования либо одновременно с ним, но не наоборот, как это делается в настоящее время);

– изменения порядка представления отчетности по НИОКР (работы следует считать выполненными не по факту их депонирования, а по факту подачи патентной заявки).

[1] Данное значение согласуется с данными «пирамиды *IBM*», приведенной проф. Лопатиным В.Н.: на 3000 специалистов компании приходится 250 юристов и 80 менеджеров, занимающихся вопросами коммерциализации интеллектуальной собственности компании: (250 + 80)/3000·100 = 11%.

Список литературы

1. Интернет-ресурс: www.strf.ru/material.aspx? CatalogId=221&d_no=28752 (дата доступа: 09.03.2011 г.).

2. Российский статистический ежегодник. 2010: Стат. сб./Росстат. – М., 2010. – 813 с.

МАТЕРИАЛЫ ЗАОЧНОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

«Теория и практика оптимизации процесса обучения»

Педагогические науки

РАЗВИТИЕ ЯЗЫКОВОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ АУДИРОВАНИЮ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Казарина Т.В.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск, e-mail: kazarinatv@mail.ru

За последнее время роль устного общения возросла, особенно это ощущается в профессиональной деятельности, где увеличились прямые контакты с иностранными партнерами, где требуется полное понимание получаемой звучащей информации, быстрая реакция и принятие решений при выполнении общих проектов и задач. Аудирование является очень трудным видом речевой деятельности. Аудирование, то есть слушание с пониманием, представляет сложную психологическую и методическую проблему. Одна из практических задач в этой области – обучение восприятию иноязычной речи [2]. Общеизвестно, что наибольшие трудности в иноязычном общении человек испытывает при восприятии иноязычной речи на слух. Успех же профессионального общения во многом зависит от уровня владения аудированием, от того, какие умения аудирования сформированы и в каком объеме специалист им владеет. Акт коммуникации не может состояться без речевого слуха. Развитие речевого слуха является одним из важнейших условий обучения иностранному языку. Основная задача речевого слуха заключается в том, чтобы понимать то, что говорит собеседник и контролировать то, что произносит сам говорящий.

Под речевым слухом понимается «психолингвистическая способность человека при восприятии речи улавливать слухом и одновременно воспроизводить во внутренней речи все фонологические средства языка, артикулируя и интонируя слышимую речь» [2].

Многочисленные исследования в области обучения аудированию позволяют установить основные умения. Все методисты среди умений аудирования выделяют 2 большие группы:

1. Умения, составляющие перцептивно-сенсорную базу аудирования.

2. Умения, обеспечивающие понимание и интерпретацию содержания прослушанного аудиотекста.

Остановимся более подробно на второй группе умений, делая основной акцент на умениях раскрытия смысловых связей и осмысления воспринятого на слух речевого сообщения. С точки зрения Л.П.Смирновой умения аудирования делятся на три уровня: глобальное, детальное и критическое понимание текста. Такое распределение умений по уровням является важным. При последовательном формировании умений аудирования решающее значение имеет иерархическая организация умений, так как более сложные умения аудирования основываются на менее сложных, более общие включают в

себя более частные. Основные умения аудирования предстают в следующем виде:

1. Умение определить тему звучащего текста [4].

2. Умение установить факты, смысловые куски текста, определить опорные пункты каждого смыслового куска [1].

3. Умение установить логические связи между фактами.

4. Умение распознать существенные детали, отделить главное от второстепенного.

5. Умение отделить новое от уже известного [3, 5].

6. Умение выделить главную мысль текста.

7. Умение понимать подтекст.

8. Умение критически осмысливать, оценивать содержание текста.

Установив основные умения аудирования, можно переходить к формированию заданий, направленных на формирование и развитие этих умений. Цель этих заданий заключается в том, чтобы снять трудности и позволить слушающему сосредоточить внимание на восприятии содержания.

При формировании умений определить тему текста необходимо выполнить следующие учебные задания:

1. Прослушайте текст и определите, соответствует ли заголовок содержанию текста.

2. Прослушайте текст и выберите из предложенных вариантов заголовка тот, который отражает тему текста [5].

3. Прослушайте текст и дайте ему заголовок.

Учебные задания, направленные на формирование умения членить текст на смысловые куски и выделить главное, заключаются в следующем:

1. Прослушайте текст и определите, соответствует ли ему предложенный план [5].

2. Прослушайте текст и выберите из предложенных вариантов тот, который наиболее полно отражает текст.

3. Прослушайте текст и выберите из предложенных пунктов плана те, которые отражают смысловые части текста и составьте из них план.

4. Прослушайте текст и выделите его основные смысловые части.

5. Прослушайте текст, выделите его смысловые части и укажите тему каждой из них.

Умение устанавливать логические связи между смысловыми частями текста формируется с помощью следующих заданий:

1. В предлагаемом плане восстановите порядок следования событий согласно тексту [5].

2. Прослушайте текст и укажите, какое событие текста находится не на своем месте и нарушает логику изложения [5].

3. Прослушайте текст и укажите, какой факт нарушает хронологическую последовательность событий текста [5].

4. Прослушайте текст и поясните логические связи между событиями [5].

При овладении умением выделить существенные детали звучащего текста и отделить главное от второстепенного задания предстают в следующем виде:

1. Прослушайте текст и в указанном отрывке выделите наиболее существенные детали происшедшего события [5].

2. Прослушайте текст и в указанном отрывке выделите существенные детали, а также некоторые второстепенные детали.

3. Прослушайте текст и скажите, какие из предложенных деталей являются, на ваш взгляд, существенными, а какие – несущественные, аргументируйте ваш выбор.

4. Прослушайте текст и воспроизведите события: а) кратко передавая основной смысл; б) воспроизводя более подробно, кроме основного смысла, существенные детали [5].

От рассмотренного умения довольно легко перейти к следующему умению – отделить новое от уже известного, формулируя задание следующим образом:

прослушайте текст и скажите, что нового вы из него узнали, а что было известно.

Формирование умения выделить главную мысль текста являются довольно продолжительным процессом в силу сложности этого умения. Сначала формируется умение выделить главную мысль, эксплицитно выраженную в тексте. В связи с этим перед обучающимися ставятся следующие задачи:

1. Прослушайте текст и скажите, соответствует ли его заглавие главной мысли текста.

2. Прослушайте текст и укажите фразу, в которой выделена главная мысль.

3. Прослушайте текст и скажите, в скольких фразах (одной или нескольких) отражена главная мысль и укажите местонахождение этих фраз.

Если главная мысль в тексте эксплицитно не выражена, то задания ставятся следующим образом:

1. Прослушайте текст и выберите наиболее удачную из предложенных формулировок его главной мысли [5].

2. Прослушайте текст и выберите из предложенных заглавий тот, который отражает главную мысль текста.

3. Прослушайте текст и скажите, в чем заключается его главная мысль [5].

4. Прослушайте текст и озаглавьте его так, чтобы в заглавии была отражена главная мысль текста [5].

Умение понять подтекст может быть сформировано при выполнении заданий, направленных на определение отношения автора к изложенному в тексте, к персонажам текста:

1. Определите отношение автора к излагаемым в тексте событиям и обоснуйте свою точку зрения [5].

2. Укажите, с какой целью автор описал данные события.

Задания, связанные с овладением умения критически оценивать содержание звучащего текста, являются многочисленными и разнообразными:

1. Прослушайте текст и скажите, часто ли в жизни встречаются ситуации, о которых идет речь.

2. Проследите по тексту действия персонажей и оцените их [5].

3. Прослушайте текст и скажите, какие чувства он у вас вызвал, согласны ли вы с оценкой событий [5].

4. Прослушайте текст и скажите, в какой области может быть использована содержащаяся в нем информация, являются ли полученные вами сведения ценными.

В процессе обучения различным профессиональным умениям аудирования продолжается работа по совершенствованию тех умений, которыми обучающиеся уже овладели. При обучении аудированию преподавателю следует уделять особое внимание взаимосвязанным этапам работы с аудиотекстом. Это обеспечит социокультурное развитие обучающихся средствами иностранного языка для подготовки их к межкультурному общению в сфере образования и профессиональных целях.

Список литературы

1. Алексеева И.Н. Обучение аудированию монологической речи общественно-политического характера в языковом вузе: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 1976.

2. Гез Н.И. О взаимосвязанном обучении речеактивным видам речевой деятельности. (Психология и методика обучения устной речи в языковом вузе. – М., 1979.) // Тр. МГПИИЯ им. М.Тореза. – Вып. 142.

3. Елухина Н.В. Обучение слушанию иноязычной речи // ИЯШ. – 1996. – №5.

4. Смирнова Л.П. Уровни понимания иноязычных речевых сообщений на слух и способы контроля их сформированности: дис. ... канд. пед. наук. – М., 1982.

5. Федорова О.А. Развитие умений аудирования как компонента профессионального иноязычного общения. (Профессиональная коммуникация как цель обучения иностранному языку в неязыковом вузе. – М., 2000) // Тр. МГЛУ. – Вып. 454.

Педагогические науки

КОНЦЕПЦИЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В 12-ЛЕТНЕЙ ШКОЛЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Ешимова У.З.

Кызылординский государственный университет им. Коркыт Ата, Кызылорда, e-mail: ultai_1964@mail.ru

Под концепцией естественнонаучного образования будем понимать документ, определяющий цели образования по естественнонаучным дисциплинам, принципы реализации естественнонаучного образования, его содержание и структуру, методы достижения поставленных целей.

Концепция естественнонаучного образования в 12-летней школе Республики Казахстан разработана в соответствии с Законом Республики Казахстан «Об образовании», «Концепцией Развития образования Республики Казахстан до 2015 года», Стратегией «Казахстан − 2030», Государственной программой «Образование», «Концепцией 12-летнего образования Республики Казахстан» (ред. 2010 г.), Резолюцией Генеральной Ассамблеи ООН о проведении в 2005−2015 годах «Десятилетия образования в интересах устойчивого развития».

Изучение предметов естественнонаучного цикла играет важную роль в формировании мировоззрения учащихся, оно обеспечивает всестороннее развитие личности. В условиях реформы школы возникает настоятельная необходимость определить возможные пути совершенствования естественнонаучного образования с учетом требований дня и достижений науки за последние десятилетия. Естественнонаучное образование реализуется изучением различных учебных дисциплин, (физика, химия, биология, география). В связи с меняющимися запросами общества объём и содержание естественнонаучного образования в Республике Казахстан претерпели значительные изменения из-за развития самих естественнонаучных дисциплин. Соответственно ГОСО РК 2.3.4.01-2010 на уровне начального образования она представлена интегрированным курсом «Окружающий мир», в 5 классе вводится интегрированный курс «Естествознание» и лишь затем на уровне основного общего и полного среднего образования предполагалась предметное систематическое изучение основ химии (8−11 классах), физики (7−11 классах), географии, биологии (6−11 классах), недельная нагрузка учащихся увеличился до 38 часов в основной школе.

ГОСО РК 2.3.4.01-2010

№ п/п	Образовательные области и учебные предметы	Количество часов в неделю по классам					Нагрузка, час	
		5	6	7	8	9	Недельная	Годовая
1. Инвариантный компонент (базовый)								
I.	Естествознание	2	3	6	9	7	27	918
1.	Естествознание, География	2	1.5	2	2	1	8.5	289
2.	Биология	-	1.5	2	2	2	7.5	255
3.	Физика	-	-	2	2	2	6	204
4.	Химия	-	-	-	3	2	5	170
Максимальный объем учебной нагрузки		33	33	34	36	38	174	5916

Достижения в области естественных наук, их влияние на жизнь людей н могли не сказаться на структуре и содержании школьного естественнонаучного образования в развитых странах. В различное время объём и место в учебных планах предметы естественнонаучного цикла менялись в зависимости от запросов общества. В последние годы вследствие процесса реформирования школьного образования произошло не только существенное сокращение числа часов (ГОСО РК 2.3.4.01-2010), отводимых на изучение естественнонаучных дисциплин, но и наблюдается то, что по результатам международного исследования TIMSS-2007 (в начальных классах результаты по естествознанию выше международного балла, из 36 стран Республика Казахстан на 11 месте), по результатам международного исследования PISA-2009 уровень изучения фундаментальных учебных естественнонаучных дисциплин в основной школе низкие (из 65 стран Республика Казахстан на 58-м месте). Республика Казахстан в 2007 году впервые участвовали в этих исследованиях. Согласно «Закону об образования» статья 16, пункт 2 и 3 общеобразовательная учебная программа основной школы должна осуществить предпрофильную подготовку обучающихся. Изучение содержания каждого предмета должны завершатся на уровне основного среднего образования. С введением профильного обучения по социально-гуманитарному, естественно-математическому, технологическому и другим направлениям

должны реализоваться общеобразовательные учебные программы общего среднего образования на основе дифференциации, интеграции и профессиональной ориентации содержания образования. На сегодняшний день в условиях 11-летнего образования профильное обучение осуществляется только по 2 направлениям: естественно-математическому и гуманитарному. В результате сокращения числа часов на изучение естественнонаучных дисциплин, нарушения системности изучения естественнонаучных дисциплин, увеличения объёма научного содержания этих дисциплин возросла учебная нагрузка учащихся (до 38-39 часов в неделю), а качество обучения снизилось, это показывает результаты Единого Национального Тестирования (ЕНТ) с 2007-2010 гг. Средний показатель ЕНТ по физике (3,1), химии (3), биологии (3,4) составляет ~3,2 баллов, когда отметку «3» можно получить ответив всего на 3–4 вопроса из 25 вопросов с выбором ответа, это показывает то, что усвоены учащимися 12–16% всего учебного материала.

Современное геополитическое, экономическое и социальное состояние казахстанского общества, его интеграция в мировое образовательное пространство требует модернизации системы среднего образования Республики Казахстан.

Изучение мирового опыта развития системы среднего общего образования показывает, что одним из возможных путей частичного решения сложнейшего комплекса проблем естественнонаучного образования в современной казахстанской школе является переход системы общего среднего образования страны на 12-летнее обучение.

Казахстан подписал и ратифицировал Лиссабонскую конвенцию, и тем самым создал правовую основу для интеграции в Европейское образовательное пространство. На уровне среднего общего образования это предполагает переход на 12-летнее обучение в школах. Очевидными преимуществами перехода на 12-летнюю систему общего среднего образования являются следующие: увеличение срока основного образования на один год и, как следствие этого, – уменьшение перегрузки учащихся, увеличение времени на выполнение экспериментальных заданий по дисциплинам естественнонаучного цикла, осуществление перехода от линейных курсов к концентрическим, усиление дифференцированного подхода к обучению в средней школе.

Переход на 12-летнее школьное образование требует предварительной проработки основных принципов и подходов к осуществлению преподавания естественнонаучных дисциплин; понимания целей обучения предмету, временной последовательности изучения учебного материала; разработки содержания предметного обучения, необходимых нормативных документов, в частности, концепции естественнонаучного образования 12-летней школы.

Цели естественнонаучного образования казахстанской школы законодательно определены Законом Республики Казахстан «Об образовании», где отмечается, что образование должно быть ориентировано: на обеспечение самоопределения личности, создание условий для её самореализации; на развитие гражданского общества; на укрепление и совершенствование правового государства. Естественнонаучное образование как составная часть общего основного и среднего образования вносит свой вклад в достижение общей цели деятельности школы, обеспечивая усвоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие их мыслительных и творческих способностей, формируя научное мировоззрение. Формирование естественнонаучной картины мира достигается при условии, что изучение естественнонаучных дисциплин является прежде всего средством, обеспечивающим развитие познавательных способностей личности, расширение её интеллектуальных возможностей, знакомство с той частью человеческой культуры, которая во многом определяет лицо современной цивилизации. В процессе преподавания естественнонаучных дисциплин не нужно забывать, что каждая из них является только частью знаний человека о природе, что научные идеи – одна из составляющих человеческой культуры, и что, познав законы природы, можно многое создать, но и многое уничтожить, в том числе и жизнь на Земле. Экологические аспекты должны стать неотъемлемыми составляющими естественнонаучного образования в школе и найти отражение в его целях и содержании.

Исходя из сказанного, цели естественнонаучного образования могут быть сформулированы следующим образом: формирование всесторонне развитой личности; развитие личностных качеств, способствующих обеспечению самоопределения личности, созданию условий для её самореализации, готовности к совершенствованию, продолжению образования, развитию гражданского общества, укреплению и совершенствованию правового государства; усвоение основ учебных дисциплин образовательной области «естествознание» школьной образовательной программы; изучение основных составляющих естественнонаучной картины мира; усвоение основных представлений о научном методе научного познания и его месте в системе образования; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей.

Достижение этих целей должно осуществляться с учётом возрастных особенностей школьников. Каждая из сформулированных целей раскрывается и детализируется на последующих этапах разработки нормативной и учебно-методической документации.

Цели естественнонаучного образования реализуются в конкретном учебно-воспитательном процессе на основе определённых дидактических принципов, образующих систему своеобразных правил отбора при определении структуры естественнонаучного образования и отборе содержания учебного материала. К основным дидактическим принципам, определяющим естественнонаучное образование, можно отнести следующие принципы: фундаментальность, доступность, научность, непрерывность, целостность и системность.

Принципы естественнонаучного образования, цели обучения, предусматривающие формирование разносторонне развитой личности ребёнка, максимальное раскрытие его творческого потенциала, позволяют сделать вполне определённые выводы относительно структуры и содержания образовательных программ 12-летней школы

В соответствии с принципом непрерывности естественнонаучного образования изучение естественнонаучных дисциплин в 12-летней школе должно осуществляться на протяжении всех 12 лет обучения в виде трёх концентров: на уровне пропедевтики в начальной школе, систематическом, в основной школе, дифференцированном, в средней школе, причём в средней школе их изучение проводится с учётом индивидуальных интересов учащихся.

На первом этапе, пропедевтическом, в начальной школе школьники знакомятся с основными явлениями окружающего мира, изучая курс «Окружающий мир». Затем, в первых двух классах основной школы (в 5−6 классах), продолжается их знакомство с основными естественнонаучными явлениями природы и такими элементарными приёмами научного метода познания, как наблюдения, описание увиденного, выполнение измерений выявление закономерностей, проведение эксперимента и предсказание его результатов. Достижение поставленных целей возможно как в рамках интегрированного курса «Естествознание», так и с помощью курсов, предусматривающих предварительную предметную специализацию по физике, химии или биологии, когда начальные научные приёмы и навыки формируются у школьников на примере конкретной науки.

На втором этапе в 7−10 классе основной школы целесообразно изучать систематические курсы физики, химии, биологии, географии обязательные для всех учащихся.

На третьем этапе, Согласно «Закону об образовании» в средней школе, в 11 и 12 классах изучаются дифференцированные курсы физики, химии, биологии, астрономии в зависимости от профиля образования (гуманитарного, технологического, естественно-математического), выбранного учащимися и их родителями.

Предлагается следующее распределение учебных часов по годам обучения:

1. «Окружающий мир»: I – IV (2 – 2 – 2 – 2)/(62 – 62 – 62 – 62);

2. «Естествознание»: V – VI (2 – 2)/(68 – 68);

3. «Физика»: VII – X (2 – 2 – 2-3)/(68 – 68– 68 – 102)

«Химия»: VIII – X (2 – 2 – 2)/(68 – 68 – 68)

«Биология»: VII – X (2 – 2 – 2 – 2)/(68– 68 – 68 – 68)

Гуманитарный профиль: Технологический профиль:

4. «Физика»: XI – XII (2 – 2)/(68 – 68);

5. «Физика»: XI – XП (3 – 3)/(102 – 102);

«Химия»: XI – XП (2 – 2)/(68 – 68)

«Химия»: XI – XП (3 – 3)/(102 – 102);

«Биология»: XI – XП (2 – 2)/(68 – 68);

«Биология»: XI – XII (3 – 3)/(102 – 102);

«География»: XI – XП (2 – 2)/(68 –68);

Естественно-математический профиль:

6. «Физика»: XI – XП (4 – 4)/(136 – 136);

«Химия»: XI – XП (4 – 4)/(136 – 136);

«Биология»: XI – XII(4 – 4)/(136 – 136);

«География»: XI – XП (2 – 2)/(68 –68);

Предлагаемая структура изучения естественнонаучных дисциплин максимальным образом обеспечивает методическую преемственность процесса их преподавания в школах Республики Казахстан, уменьшает перегрузку учащихся в основной школе, удовлетворяет принципам целостности и системности естественнонаучного образования.

Цели образования во многом определяют его содержание. В соответствии с законом «Об образовании» содержание образования должно обеспечивать: формирование у обучаемого адекватной современному уровню знаний естественнонаучной картины мира; уровню общей и профессиональной культуры общества; интеграцию личности в системы мировой и национальных культур; формирование человека-гражданина, интегрированного в современное ему общество и нацеленного на совершенствование этого общества.

Совершенствование содержания среднего общего образования до настоящего времени достигалось только за счет увеличения знаний путем расширения традиционных учебных курсов или введения новых, которые в конечном счете привели к перегрузке и снижению качества знаний учащихся.

В настоящее время практически все развитые страны осознали необходимость реформирования своих систем школьного образования с тем, чтобы ученик, действительно, стал центральной фигурой учебного процесса, чтобы познавательная деятельность учащегося находилась в центре внимания разработчиков новой модели среднего общего образования.

В условиях 12-летней школы, сохранится существующая предметная система на всех ступенях школьного образования. Вместе с тем, содержание среднего общего образования долж-

но быть чувствительным к переменам в жизни общества и своевременно обновляться [1].

Сложившаяся в Республике Казахстан система школьного образования включает в себя значительный объем естественнонаучных знаний, формирование которых осуществляется в процессе изучения отдельных учебных предметов (физика, астрономия, биология, география, химия). Общий объект – Природа – остается «расчлененным» – разделенным между разными учебными предметами. Дифференцированное изучение природы не способствует формированию у школьников целостной картины мира с его единством и многообразием свойств неживой и живой природы; препятствует осуществлению системного подхода в обучении; не позволяет показать единство законов природы, их применимость к космическим объектам и живым организмам; не способствует пониманию глобальных и региональных экологических проблем; не дает возможности в достаточной мере показать влияние факторов природной среды на живой организм, изложить проблемы происхождения Солнечной системы, эволюцию звезд и Вселенной в целом. Выход из углубляющегося экологического кризиса, решение любой серьезной проблемы требуют изучение природных явлений и процессов с разных сторон, исследования каждого явления с привлечением методов различных наук. Поэтому интеграция наук, комплексный подход к решению экологических, технических, экономических проблем особенно необходим в настоящее время.

Особенно важно развитие образовательной системы в области естественных наук, так как нет сомнения в том, что хорошее образование в этой области является фактором стратегического и технического престижа любого государства [2].

Решение этой проблемы возможно при условии разработки нового подхода к естественнонаучному образованию на основе вертикальной и горизонтальной интеграции научных знаний, учитывая психолого-физиологических особенностей разных возрастных групп.

Поиск средств для включения методов научного познания в содержания образования с целью развития познавательных и творческих способностей школьников в процессе обучения является важнейшей международной тенденцией.

В числе новых требовании, которое предъявляют общество к школе, наряду с гуманизацией, экологизацией, информатизацией образования возникает актуальная задача формирования у школьников навыков самостоятельного мышления и принятия решении, критического отношения к получаемой информации, навыков самостоятельного всестороннего рассматривания явлений творческого и комплексного подхода к решению проблем. Наряду с современными знаниями выпускник школы должен иметь способности к анализу ситуации, к пониманию проблемы, к решению задач, к выводам и умозаключениям.

Научный метод познания, лежащий в основе естественных наук, продемонстрировал за последние три столетия столь высокую эффективность в создании новых знаний и развитии технологий, что знакомство с его основами стало необходимым признаком образованности любого современного человека. Овладение основами научного метода познания в условиях реализации школьной образовательной программы предполагает широкое применение методов: наблюдения (целенаправленное восприятия явлений объективной действительности); описания (фиксация сведений объектах); измерения – которое позволяет переидти от качественного описания явления к его количественным характеристикам; сравнения – сопоставление объектов по каким либо сходным свойствам; эксперимента – который проводятся в контролируемых ситуациях, а также самостоятельные. Общеизвестно, что научное знание должно опираться на факты исходить из фактов. Применяя определенных методов познания формируются понятия и законы [3].

Внимание общества к обновлению, совершенствованию и развитию системы образования – верный признак прогресса самого общества.

Представленная концепция определяет приоритетные направления развития естественнонаучного образования в Республике Казахстан. Она призвана служить основой для разработки содержания образования по предметам естественнонаучного цикла и требований к уровню подготовки выпускника школы. По мере выработки этих документов, являющихся основой программ и учебно-методических комплектов, отдельные положения данной концепции потребуют уточнения.

Реализация концепции естественнонаучного образования осуществляется в процессе преподавания отдельных учебных дисциплин – составляющих образовательной области «Естествознание». Концепции каждой такой естественнонаучной дисциплины, кроме общих свойств, имеют свои характерные особенности, рассмотрение которых удобно провести отдельно.

Список литературы

1. Садыков Т.С., Абылкасымова А.Е. / Методология 12-летнего образования Алматы // Гылым. – 2003.

2. Фадеева А.А. Теория и практика интеграции естественнонаучных знаний в курсе физики общеобразовательной школы Москва // Генжер. – 1998.

3. Разумовский В.Г., Майер В.В. Физика в школе. Научный метод познания и обучения. – М.: Владос, 2004.

Работа представлена на Международную научную конференцию «Проблемы международной интеграции национальных образовательных стандартов», Россия-Франция (Москва-Париж), 18-25 марта 2011. Поступила в редакцию 20.01.2011.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СОСТОЯНИЕ РЕГУЛЯТОРНЫХ МЕХАНИЗМОВ ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОВ

Конкабаева А.Е., Тыкежанова Г.М., Нугуманова Ш.М.

Карагандинский государственный университет им. ак. Е.А. Букетова, Караганда, e-mail: Aiman54@mail.ru

Функциональное состояние организма и его резервные возможности определяют способность организма активно адаптироваться к условиям окружающей среды. А степень развития у человека способностей к адаптации определяет уровень его стабильности и в конечном итоге – здоровье. Негативные физиологические сдвиги, вызванные влиянием окружающей среды, прежде всего, обнаруживаются в молодом возрасте. Анализ результатов динамических наблюдений свидетельствует о ведущей особенности настоящего периода: отчетливом снижении численности абсолютно здоровых детей и подростков.

Сравнительный анализ физического развития студентов, проживающих в различных условиях загрязнения окружающей среды, позволил авторам выявить различия по показателям, что демонстрирует зависимость процессов роста и развития от качества среды обитания. Учитывая то, что живой организм является динамичной системой, активно изменяющей свои параметры в соответствии с колебаниями условий окружающей среды, мы изучали адаптационные резервы организма студентов из промышленного региона, г. Темиртау, где функционирует сталелитейный завод непрерывного цикла. В качестве оценочных критериев нами были использованы данные анализа вариабельности сердечного ритма. Исследования проводились в состоянии покоя и после кратковременного стрессового воздействия (нырок лицом в воду с задержкой дыхания) с целью определения выраженности адаптационного ответа организма при воздействии стресс-фактора. Для исследований использовали компьютеризированный комплекс «Варикард». Оценка изменчивости сердечного ритма проводилась методом математической статистики по Баевскому Р.М. (1997). Режим записи кратковременный (длительность – 15 минут) в положении лежа во 2 стандартном отведении, через 1,5 часа после еды, в тихой комнате до и после нырка. В качестве контроля обследовали студентов биолого-географического факультета Карагандинского университета, проживающих в районе, где отсутствуют промышленные объекты.

Изменения среднего квадратичного отклонения (СКО) при статистическом анализе ВСР (при короткой записи) связаны как с автономным контуром регуляции, так и с центральным. В наших исследованиях у студентов из экологически неблагополучного региона в состоянии покоя СКО в среднем значении достоверно не отличалось от его величины в контроле. Наряду с этим, процент обследуемых с низким показателем СКО составил 45%, что характеризует усиление симпатического звена регуляции и значительное напряжение регуляторных систем организма. При стрессорном воздействии СКО резко возросло по сравнению с фоновым показателем в 2,5 раза, а в контроле не имело достоверных отличий с фоном, хотя и имело тенденцию к повышению. Рост СКО после нырка указывает на усиление автономной регуляции, рост влияния дыхания на ритм сердца.

Фоновые показатели спектрального анализа позволили оценить степень активности автономного контура регуляции. Так, у студентов из неблагополучного региона этот показатель составил 46,9 ± 11,1% от суммарной мощности спектра, что отражает смещение вегетативного баланса в сторону значительного преобладания парасимпатического отдела. После нырка этот показатель увеличивался до 52,8 ± 18,2%, что демонстрирует еще большее преобладание парасимпатического звена вегетативной нервной системы. Фоновая мощность низкочастотной составляющей спектра, характеризующей состояние симпатического отдела вегетативной нервной системы, составила 35,1 ± 11,3% . Она достоверно повысилась ($P \leq 0{,}005$) после нырка, что является следствием активизации системы регуляции сосудистого тонуса и реакцией на стресс воздействие. В контрольной группе после стресса этот показатель был значительно выше. Мощность «очень» низкочастотной составляющей спектра (VLF) характеризует влияние высших вегетативных центров на сердечно-сосудистый подкорковый центр, отражая состояние нейро-гуморального и метаболического уровней регуляции. В наших исследованиях у студентов из промышленного региона этот показатель имел тенденцию к снижению, а после стресс-воздействия его величина значительно уменьшилась. Определение показателя активности регуляторных систем (ПАРС) позволило дифференцировать степень напряжения регуляторных систем и оценить адаптационные возможности организма студентов. Значение ПАРС у студентов из промышленного региона составило 4,2 ± 0,7, эта средняя величина отражает состояние умеренного напряжения регуляторных систем, когда для адаптации к условиям окружающей среды организму требуются дополнительные функциональные резервы. Такое состояние является следствием адаптации как к учебному процессу, так и к негативным факторам окружающей организм среды.

Проведенные исследования позволяют заключить, что наблюдаемые у студентов из экологически неблагополучного региона выраженные сдвиги вегетативного баланса в сторону

активации парасимпатического звена можно рассматривать как торможение неспецифического компонента адаптационной реакции как результат хронического неблагоприятного воздействия окружающей среды.

Работа представлена на Международную научную конференцию «Проблемы международной интеграции национальных образовательных стандартов», Россия-Франция (Москва-Париж), 18-25 марта 2011. Поступила в редакцию 14.03.2011.

ПОДГОТОВКА НАУЧНЫХ КАДРОВ В РОССИИ: ОБЪЕКТИВНЫЕ И СУБЪЕКТИВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АСПИРАНТОВ

Серга М.Ю.

Омский государственный педагогический университет, Омск, e-mail: maria-serga@mail.ru

Сегодня в развитых странах мира аспирантура переживает период интенсивных перемен, обусловленных созданием единого научно-образовательного пространства, адаптацией к глобальному рынку интеллектуального труда в соответствии с запросами общества, основанного на знаниях. При этом многие ученые озабочены целой группой проблем, накопившейся в системе подготовки кадров высшей квалификации, что находит отражение в многочисленных критических статьях, публикуемых авторитетными учеными, педагогическими работниками высшей школы, а также представителями руководящих органов, ответственных за воспроизводство научно-педагогической смены.

С одной стороны, часть проблем является следствием тяжелейшего экономического кризиса 90-х годов, который привел к нарастанию разрыва между разными поколениями исследователей; падению престижа научного труда в России; старению научно-педагогических кадров; понижению интереса молодежи к научно-педагогической деятельности, с другой стороны, появляются проблемы, обусловленные современной ситуацией.

Рассмотрим, какие современные проблемы вызывают у специалистов наибольшую обеспокоенность, с этой целью обратимся к персональным мнениям авторитетных ученых. В последние годы многие ученые отмечают снижение качества диссертационных исследований и подготовки аспирантов (доклады и статьи Д.И. Фельдштейна, А.А. Дергача, А.П. Тряпицыной, А.М. Новикова, В.В. Рубцова [1], [3], [4], [5], [6]), особенно это касается работ психолого-педагогического направления. Анализ работ данных исследователей позволяет выделить общие проблемы, которые, по мнению ученых, приводят к снижению качества диссертационного исследования:

1. Недостатки постановки исследовательской проблемы. Проблема исследования представляет собой субъективную проблему педагогической практики, уже решенную в науке и апробированную в рамках других практик (А.П. Тряпицына).

2. Мелкотемье диссертационных работ (Д.И. Фельдштейн). Многие важные проблемы не ставятся, не исследуются. Отсутствует иерархия проблем, тем, которые разорваны, не связаны с общей проблематикой, разрабатываемой НИИ и вузами.

3. Сужение экспериментальной базы исследований.

Отмечается, что раньше аспирант проводил свою опытно-экспериментальную работу в нескольких учебных заведениях, даже в разных регионах. В настоящее же время диссертант располагает лишь той экспериментальной базой, в которой он является «хозяином положения» (А.М. Новиков).

4. Недостатки публикаций соискателей ученых степеней в центральных научных изданиях. Публикация основных результатов исследования в университетских и региональных сборниках.

5. Недостаточное владение литературой по исследуемой проблеме, особенно это касается зарубежной литературы, что приводит к замене обсуждения полученных результатов описанием этих результатов (В.В. Рубцов).

В научном сообществе был даже введен специальный термин, характеризующий данное явление и звучащий как научный провинциализм. Отмечается, что часто соискатели ученых степеней не имеют представление о новых теориях, которые предлагаются на мировом академическом рынке [2].

Таким образом, анализ персональных мнений авторитетных ученых показал, что среди наиболее актуальных проблем, получивших отражение в научных публикациях и существующих объективно в системе подготовки кадров высшей квалификации, можно выделить:

– рассогласованность субъектов исследовательской деятельности в определении тематики исследований и разрозненность в научных поисках;

– ограниченность исследовательского пространства аспирантов, что проявляется в решении исследовательских задач за счет имеющихся ресурсов;

– «недоведение» результатов исследования до профессионального научного сообщества.

При этом помимо объективных проблем, существующих в системе подготовки кадров высшей квалификации, существуют и субъективные проблемы, важные для самих аспирантов. В данном случае под проблемами аспирантов мы будем понимать субъективное состояние напряженности, неудовлетворенности, вызванное объективными препятствиями, возникающими

у аспиранта в процессе работы над диссертационным исследованием.

С целью выявления затруднений, трудностей, существующих у аспирантов в процессе работы над диссертационным исследованием, нами была использована следующая совокупность методик: анкета для аспирантов – участников трех Всероссийских олимпиад по педагогическим наукам (в РГПУ им. А.И. Герцена); тематические фокусированные групповые интервью-дискуссии (фокус-группы) с аспирантами (ОмГПУ).

В анкетировании приняли участие 250 аспирантов (2, 3, и 4 курсов) из 17 педагогических вузов из разных регионов России, важно отметить, что мы не ставили себе задачу отметить специфику и особенности подготовки каждого региона, при этом согласно опросу очевиден тот факт, что аспиранты сталкиваются со схожими проблемами.

Обратимся непосредственно к вопросам анкеты. Все вопросы состоят из двух взаимосвязанных частей, соотнесенных между собой как причина-следствие, что позволяет выявить не только само проблему, но и ее значимость и важность в продвижении диссертационного исследования. Кроме того, вопросы взаимосвязаны, что позволяет рассмотреть одну и ту же проблему с разных сторон.

Интересен тот факт, что на вопрос «Мое диссертационное исследование было бы более выигрышным, если бы у меня была возможность…», 29,7% ответили … осуществлять обмен опытом на межуниверситетском, медрегиональном и всероссийском уровнях (с выдающимися учеными – представителями ведущих научных школ, с коллегами-аспирантами, с зарубежными учеными), т.к. это позволяет рассматривать исследование на более высоком уровне. Треть респондентов ответили, что им не хватает доступа к разнообразным информационным источникам (к электронным библиотекам университетов разных городов мира, к библиотечным (в том числе диссертационным) фондам Москвы и Санкт-Петербурга и т.д.), что обусловлено, по мнению аспирантов, тем, что работа в небольших городах осложнена отсутствием информации, что не позволяет разноплановo рассматривать проблему исследования. 13% хотели бы иметь возможность расширить базу эксперимента, что позволит расширить выборку и получить более объективные результаты.

По мнению аспирантов, необходимо внести следующие изменения в их подготовку. Более половины респондентов убеждены, что необходимы изменения, связанные с образовательной программой аспирантуры, направленной на усиление теоретико-методологической подготовки через введение новых учебных курсов, лекций, проведение летних и зимних школ, что в конечном итоге будет способствовать повышению качества диссертационного исследования. Как было отмечено выше, большинство аспирантов считают необходимым организацию более тесного взаимодействия между аспирантами разных вузов и городов. При этом аспиранты убеждены, что введение финансовой поддержки на уровне университета, позволяющей участвовать в различных конференциях и олимпиадах, будет способствовать повышению качества диссертационного исследования.

Анкетирование показало, что при подготовке аспирантов, по их мнению, уделяется недостаточное внимание методологической подготовке (26%), что в свою очередь ведет к методологической неточности в исследовании. Пятая часть респондентов убеждены, что имеет смысл уделять больше внимания практической стороне (практической значимости) исследования, а также умению разрабатывать и проводить эксперимент, чтобы исключить узость и ограниченность сферы распространения результатов.

Основная проблема, на которую обращает большинство аспирантов (59,1%) при предложении ресурсов развития их научно-исследовательской деятельности снова посвящена организации взаимодействия аспирантов разных городов России. При этом важно отметить, что по данному вопросу существу большое количество единичных мнений, затрагивающих проблемы взаимодействия научного руководителя и аспиранта, создание аспирантских форумов и Интернете, консультирование у разных специалистов и т.д.

Для более глубокого понимания, какие трудности возникают у аспирантов на разных этапах работы над диссертационным исследованием, было проведено фокусированное групповое интервью (фокус-группа) с аспирантами ОмГПУ (5 человек). Группу участников фокус-группы составили аспиранты очного обучения 2 и 3 курсов по специальностям 13.00.01 и 13.00.08, осознанно поступившие в аспирантуру и нацеленные на развитие своего исследовательского потенциала.

Важно отметить, что дискуссия была построена по принципу воронки, т.е. разговор начинался с наиболее широкой темы, а затем постепенно сужался, переходя к конкретным вопросам и уточнениям.

Результаты проведенного фокусированного группового интервью показали, что, как правило, на разных этапах работы над диссертационным исследованием у аспирантов возникают особые затруднения, что, безусловно, связано со спецификой каждого этапа, при этом можно выделить и сквозные проблемы.

Так, например, на начальном этапе работы над диссертационным исследованием основным камнем преткновения является нехватка научной литературы, что находит свое подтверждение в ответах почти всех аспирантов. Эта проблема

остается актуальной и в последующие годы обучения, но ссылки на нее становятся несколько реже. Особенно это касается новых проблем, пока не получивших широкого рассмотрения в отечественной науке. В данном случае почти все участники высказались о необходимости знакомства с диссертационными исследованиями и научной литературой в центральных библиотеках. Кроме того, среди серьезных затруднений, с которыми сталкивались аспиранты, как правило, в начале своей исследовательской деятельности были отмечены проблемы публичных выступлений: боязнь выступать, неумение построить свое выступление. При этом многие аспиранты находят единственное решение данной проблемы: получать опыт выступлений на различных научных мероприятиях.

При рассмотрении проблем, возникающих у аспирантов на следующем этапе, учитывается его специфика, заключающаяся в том, что, как правило, второй этап работы над диссертационным исследованием связан с теоретическим обоснованием и новыми разработками решения заявленной проблемы и проведением эксперимента. В данном случае проблемы были названы исходя из данной специфики: проведение эксперимента, сбор эмпирических данных, знакомство с решением аналогичных проблем за рубежом.

Интересно отметить тот факт, что в процессе завершения работы над диссертационным исследованием у аспирантов помимо трудностей, связанных с формулировкой выводов и представлением результатов своего диссертационного исследования появляется потребность в доведении полученных результатов научных исследований до научного сообщества. При этом почти все участники отмечают, что если вначале работы над исследованием публикации результатов исследования и участие в конференциях воспринимались как некое обязательство, которое должно быть выполнено согласно индивидуальному плану, то к концу обучения «появляется желание печататься в «серьезных» изданиях и участвовать в конференциях, тематика которых максимально соответствует теме своего диссертационного исследования».

Таким образом, данные анкетирования и фокусированного группового интервью аспирантов позволяют условно выделить четыре группы ***субъективных проблем***, с которыми сталкиваются аспиранты в процессе работы над диссертационным исследованием:

1. ***Осуществление научной коммуникации*** (потребность в осуществлении обмена опытом с коллегами-аспирантами, с зарубежными исследователями);

2. ***Расширение теоретической и эмпирической базы исследования*** (потребность в знакомстве с широким кругом литературных источников по исследуемой проблеме и потребность в проведении эксперимента в разных городах, учреждениях, странах);

3. ***Апробация результатов исследования*** (необходимость и потребность в донесении своих научных результатов до научного сообщества);

4. ***Расширение образовательной компоненты подготовки аспирантов***, направленной на усиление теоретико-методологической подготовки аспирантов.

Очевидно, выделенные объективные и субъективные проблемы не противоречат, а скорее дополняют друг друга, что свидетельствуют о важности и актуальности их рассмотрения.

Мы полагаем, что одним из путей решения обозначенных проблем может являться развитие научно-исследовательской мобильности аспирантов, под которой понимается способность и готовность приобретать опыт исследовательской деятельности в едином научно-образовательном пространстве. Это означает, что мобильность позволяет решать исследовательские задачи в процессе работы над диссертационным исследованием и использовать ресурсы единого научно-образовательного пространства посредством участия в различных событиях исследовательской направленности: научных олимпиадах, международных конференциях, летних/зимних школах, исследовательских проектах и т.д. В результате чего у аспирантов появляется возможность взаимодействовать с другими исследователями, участвовать в коллективной исследовательской работе, доносить результаты своего исследования до научного сообщества, приобретать новые научные знания и знакомиться с современными проблемами.

Список литературы

1. Дергач А.А. О мерах по улучшению качества психолого-педагогических исследований//Известия Российской академии образования. – 2008. – №1. – С. 52-64.

2. Еникеева А. Проблемы российской аспирантуры // Наука и технологии РФ. – URL: http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=221&d_no=34750 (дата обращения: 04.03.2011).

3. Новиков А.М. Количество и качество педагогических диссертаций в России // Педагогика. – 2004. – №6. – С. 50-57.

4. Рубцов В.В. О повышении качества диссертационных психолого-педагогических исследований // Вестник спортивной науки. – 2009. – №4. – С. 3.

5. Тряпицына А.П. Особенности деятельности экспертного совета ВАК по педагогике и психологии // Совершенствование подготовки и аттестации научных и научно-педагогических кадров: сборник трудов. – СПб.: ООО «Книжный Дом», 2009. – Вып. 2. – С. 57-70.

6. Фельдштейн Д.И. О состоянии и путях улучшения качества диссертационных исследований по педагогике и психологии. 24.01.2008. – URL: http://www.pirao.ru/ru/news/news_detail.php?ID=4706 (дата обращения: 04.03.2011).

Работа представлена на Международную научную конференцию «Проблемы международной интеграции национальных образовательных стандартов», Россия-Франция (Москва-Париж), 18-25 марта 2011. Поступила в редакцию 14.03.2011.

Социологические науки

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Кайшыгулова Ж.Т.

Институт управления образованием Российской академии образования, Москва, e-mail: zhanna018@gmail.com

Смена государственно-политического устройства и социально-экономические реформы в Казахстане в 90-х годах двадцатого столетия создали принципиально новую ситуацию и обусловили серьезные структурно-содержательные перемены в сфере образования. В условиях быстрого экономического роста страны, необходимости повышения ее конкурентоспособности развитие системы образования приобретает новую направленность. Реформа образования в республике приобрела более системный характер с 1998 года, когда страна начала принимать долгосрочные, среднесрочные и краткосрочные стратегии развития в новых условиях. В 1997 году была принята долгосрочная стратегическая программа развития страны «Казахстан–2030», в которой большое внимание уделено развитию системы образования в республике. А также в ряде стратегических документов, таких как Стратегический план развития Республики Казахстан до 2010 года, Общенациональные планы основных мероприятий по реализации ежегодных Посланий Главы государства народу Казахстана, Государственная программа «Образование», Государственная программа развития образования на 2005-2010 годы и Закон Республики Казахстан «Об образовании», Государственная программа «Развития образования Республики Казахстан на 2011–2020 годы», сформулированы основные приоритеты долгосрочной государственной политики в области образования и главные задачи системы образования.

Вхождение Казахстана в мировое экономическое сообщество потребовало от системы образования кардинальных изменений. Поэтому образование и профессиональная подготовка кадров отнесены к числу основных приоритетов государственной политики.

Казахстан один из первых на постсоветском пространстве еще в 1997 году подписал и ратифицировал Лиссабонскую Конвенцию по признанию квалификаций, относящихся к высшему образованию в Европейском регионе. В марте 2010 г. Казахстан стал 47-й страной-участницей Болонского процесса.

Новый этап развития Республики Казахстан ориентирован на ускоренное продвижение Казахстана в сообщество 50 наиболее конкурентоспособных стран мира. Президентом страны намечены основные направления работы в следующем десятилетии и немаловажная роль в их осуществлении отводится системе образования и науки. Как отметил Президент Н.А. Назарбаев, реформа образования должна достичь уровня, при котором «любой гражданин нашей страны, получив соответствующее образование и квалификацию, сможет стать востребованным специалистом в любой стране мира».

В этом большую роль сыграла международная стипендия Президента страны «Болашак». Впервые в истории государств постсоветского пространства талантливой молодежи была предоставлена возможность, получать образование за рубежом, в лучших высших учебных заведениях, научных центрах и лабораториях, занимающие ведущие позиции в мировых рейтингах, полностью за счет государства. Она финансирует получение высшего образования за рубежом для дальнейшего применения полученного ими опыта во благо государства.

Последние десятилетия характеризуются объединением усилий различных стран в разработке единых подходов к оценке результатов обучения и в проведении международных сравнительных исследований, которые дают ценную информацию о состоянии образования, позволяют сравнивать подготовку учащихся с международными стандартами, осуществлять мониторинг качества образования в мире [1].

В 2009 году в Женеве был представлен седьмой доклад ЮНЕСКО по мониторингу образования для всех «Преодоление неравенства: важная роль управления». Этот доклад ЮНЕСКО подробно анализирует выполнение таких глобальных задач как: развитие детей в раннем возрасте, всеобщее начальное образование, гендерное равенство, борьба с неграмотностью и высокое качество образования. По данным этого доклада Казахстан по индексу развития образования (ИРО) занимает 1 место, опередив такие страны как Япония, Великобритания, Германия. Для Казахстана значение ИРО равняется 0,995. В предыдущих докладах ЮНЕСКО «Прочная основа. Образование и воспитание детей младшего возраста» 2007 года Казахстан в рейтинге среди 125 стран занимал 4 позицию [2].

В опубликованном Всемирном докладе по мониторингу Образование для всех «Охватить обездоленных» (ЮНЕСКО, 2010 г.) Казахстан в рейтинге в соответствии с уровнем развития образования (ИРО) 0,993 находится на 4 месте [3, 325].

В соответствии с Государственной программой развития образования в Республике Казахстан на 2005-2010 годы наша страна начиная с 2007 года начала принимать участие в междуна-

родных сравнительных исследованиях (PIRLS, TIMSS и PISA) качества общего образования.

Казахстан в 2007 году принял участие в исследовании TIMSS в числе 59 стран мира (около 425000 учащихся 4 и 8 классов по всему миру). В исследовании TIMSS-2007 принимали участие только 4 классы в количестве 3990 учащихся из 141 школ с казахским и русским языками обучения. Образовательные достижения наших школьников признаны очень высокими – **5 место** по математике (средний балл – 549), **11 место** по естествознанию в общем рейтинге 36 стран, принявших участие в исследовании среди 4 классов (средний балл 533). Высокие достижения учащихся в области математики и естествознания рассматриваются как показатель конкурентоспособности страны в области фундаментальных наук и новейших технологий.

А в исследовании PISA-2009 приняли участие 5590 обучающихся из 200 образовательных учреждений 16 регионов Казахстана. И в данном исследовании Казахстан занял 59-е место из 65 стран в рейтинге международного исследования PISA, оценивавшего образовательные достижения учащихся [4].

Результаты исследований TIMSS и PISA ставят много вопросов перед отечественным образованием. Вхождение страны в мировое сообщество требует, не отказываясь от лучших традиций отечественной школы, усилить ее личностную и практическую направленность.

Одним из основных средств, обеспечивающих эффективное управление системой образования, является независимая внешняя оценка качества образования, основывающаяся на достоверных и сопоставимых данных. В свете сказанного выше в качестве главных направлений модернизации образования в Казахстане создана Национальная система оценки качества образования (НСОКО).

В последние годы в Республике Казахстан особенно интенсивно идут процессы реформирования и модернизации в сфере образования и науки. В этом свидетельствует Государственная программа развития образования Республики Казахстан на 2011-2020 годы. Все уровни образования Казахстана институционально обеспечены сетью соответствующих организаций. Структура образования приведена в соответствие с Международной стандартной классификацией образования. Создаются условия для введения 12-летней модели обучения. Реструктурировано техническое и профессиональное образование. Введена трехуровневая подготовка специалистов: бакалавр – магистр – доктор Ph.D. Утвержден Классификатор специальностей высшего и послевузовского образования. Все вузы Казахстана перешли на кредитную технологию обучения. Расширена академическая свобода вузов в определении содержания учебных программ: увеличен компонент по выбору – в бакалавриате с 40% до 50%, магистратуре – с 50 до 60 % и в докторантуре – с 70 до 80 %. Предпринимаются меры по созданию условий для повышения привлекательности высшего образования для иностранцев [5, 7].

В настоящее время функционируют 148 вузов (9 национальных, 2 международных, 32 государственных, 12 негражданских, 93 частных, в том числе 16 акционированных), в которых обучаются свыше 595 тыс. человек.

Вместе с тем, качество казахстанского образования пока остается малоконкурентным. Имеют место негативные тенденции в кадровом обеспечении вузов: отсутствует системное воспроизводство профессорско-преподавательского состава, широко практикуется работа по совместительству. Не созданы условия для привлечения молодежи в науку. Наблюдается старение кадров. Средний возраст научных работников – 55 лет.

Материально-технические ресурсы вузов Казахстана обновляются недостаточными темпами. Вузами не выдерживается установленная норма обновления библиотечного фонда как по гуманитарным, так и по техническим специальностям. По многим дисциплинам учебники не разрабатываются или издаются малыми тиражами. Информационные ресурсы вузов не объединены, библиотечный фонд носит разрозненный характер.

В настоящее время недостаточно действующих механизмов государственной поддержки финансирования образовательных услуг. Интеграция образования, науки и производства, развитие послевузовского образования на основе современных достижений науки и техники являются одними из приоритетных направлений развития экономики.

Слабая связь образования, науки, и производства обусловлена: межведомственными барьерами между вузами и научными организациями; недостаточным финансированием вузовской науки; чрезмерным администрированием образовательного процесса, не позволяющим гибко реагировать на достижения науки и техники, учитывать изменившиеся потребности производства; отсутствием экономических стимулов у частного сектора осуществлять инвестиции в образование, науку и инновационную деятельность [5, 11].

Большинство работодателей не удовлетворены качеством подготовки специалистов, выпускаемых вузами. Образовательные программы не всегда отвечают ожиданиям работодателей и не соответствуют потребностям экономики.

Таким образом, Казахстану необходима кардинальная модернизация образования: значительное и устойчивое увеличение инвестиций в образование, улучшение его качества.

Список литературы

1. Болотов В.А., Ефремова Н.Ф. Система оценки качества российского образования. – URL: http://den-za-dnem.ru/page.php?article=150.

2. Дамитов Б.К., Ермеков Н.Т., Можаева О.И., Головатая Г.И., Егимбаева Ж.К., Ногайбаланова С.Ж., Сулейменова Ш.А., Махметова Г.П., Текешева Т.У. Национальный доклад о состоянии и развитии образования в Республике Казахстан. – Астана, 2009. – 308 с.

3. Всемирный доклад по мониторингу ОДВ за 2010 г. «Охватить обездоленных» – ЮНЕСКО, 2010. – 560 с.

4. Сайт: www.pisa.oecd.org.

5. Государственная программа развития образования Республики Казахстан на 2011-2020 годы (утверждена указом Президента Республики Казахстан от 07.12.2010 г. №1118).

Работа представлена на Международную научную конференцию «Проблемы международной интеграции национальных образовательных стандартов», Россия-Франция (Москва-Париж), 18-25 марта 2011. Поступила в редакцию 25 марта 2011 г.

Философские науки

ИМИДЖ СОВРЕМЕННОГО СПОРТА. ВЕКТОР РАЗВИТИЯ

Барабанова В.Б.

Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, e-mail: vicbarabanova@mail.ru

Современная философия исследует проблему человека, создающего и использующего технику. Под воздействием технической среды меняется менталитет людей, стираются этнические различия. В этом технократическом мире человек вынужден реализовывать свои творческие способности, как по законам природы, так и по законам информационно-технической среды. Характерной чертой философии техники, в наши дни является то, что она со всем комплексом современных проблем (научных, экономических, социальных, педагогических, медицинских, физкультурных и др.) развивается в ширь и ею занимаются не только сами философы, но и представители других специальностей, которые стремятся философски осмыслить современные технические направления и затем влиять на их конструктивное оформление и дальнейшее применение в различных сферах деятельности человека. В поле зрения философии техники, входит прежде всего проблема влияния технического прогресса на повышение благосостояния людей. Техника является частью мировой культуры, она – составная часть нашего жизненного мира, экономики, политики, межнациональных интересов и, конечно же, спорта. Древние греки уделяли много времени поиску гармонии между духовным и физическим началами, между внутренним и внешним миром человека, гармонии между телом и духом. Значительное место среди черт гармонично развитой, активной личности отводилось физическим данным. Нормы оценки физической закалки, зрелищность и эмоциональные потребности играли такую важную роль в обществе, что ее не могла игнорировать и политика. Из-за общественного строя физическая культура все больше становилась классовой. Сегодня спорт является важной частью жизни человека: любительский и профессиональный, оздоровительный и зрелищный, он дает возможность миллионам людей поддерживать здоровье, самовыражаться и просто общаться. Огромное культурное значение для общества имеют имидж спорта и спортивные традиции: идеи справедливости и равенства между спортсменами на соревновании – краеугольный камень спортивной этики. Однако под воздействием науки спорт меняется, в частности меняется его имидж. Ради достижения все новых рекордов используются самые последние научные разработки: костюмы и спортивные снаряды изготавливаются из сверхпрочных и сверхлегких материалов, над планированием специальных систем тренировки и питания работают ученые, для спортсменов выпускают эксклюзивные медицинские препараты. Наконец, спортсмены все чаще используют специальные медицинские препараты, допинг, которые повышают работоспособность организма. С развитием человеко-машинного общества, в технической цивилизации даже спорт становится средством разрушения человека. Любое исследование феномена спорта осуществляется во имя понимания особенностей современного этапа его развития, определения его дальнейших перспектив. Феномен спорта, видоизменил не только его внешние формы и организационную структуру, но и содержание, включая целевые установки и мотивы занимающихся спортом людей. Иными словами, спорт приобретает сегодня новый имидж. Современный спорт характеризуется процессом инструментализации, который обусловлен столкновением различных политических и коммерческих интересов. Серьезная опасность для спортивной науки заключается в двойственности ее положения, а именно в необходимости выполнять две функции: обслуживать спорт высших достижений и способствовать развитию оздоровительного спорта во всей целостности. Выполняя первую функцию, спортивная наука является лишь инструментарием для завоевания золотых медалей; выполняя вторую – предлагает оздоровительные концепции – развитие рекреационной инфраструктуры.

В подавляющем большинстве западноевропейских стран спорт берет свое начало из трех основных источников: английского спорта, немецкой и шведской гимнастики. Каждая западноевропейская страна, опираясь на свое собственное культурное наследие, развивала спорт специфическим образом, в различных комбинациях данных трех составляющих. Современный западноевропейский спорт – труд-

нодоступный и противоречивый для анализа предмет в силу своей многогранности и разноплановости. Современный западноевропейский спорт характеризуют процессы глобализации, локализации и дифференциации, с различной степенью интенсивности, протекающие во всех странах Западной Европы. Потребность в определении границ «человеческой вместимости», выявлении пределов реализации возможностей, вложенных в человека природой и культурой, относится к **смысловым пространством западной культуры.** Западная культура, ориентируют на самоопределение человеком себя через выявление границ человеческой размерности. Организационно западноевропейский спорт базируется на четырех «китах»: спортклубах, коммерческих спортивных предпринимательствах, организациях «неорганизованного» спорта и соответствующих государственных ведомствах. При этом характер организационной деятельности указанных структур во всех западноевропейских странах практически идентичен, однако от страны к стране разнятся степень их значимости, автономности и независимости, тип взаимоотношений спортивных клубов со спортивными федерациями и спортивными союзами, а также степень их подчиненности государственным ведомствам. В последнем разделе своих научных работ проф. К. Хайнеманн остановился на волнующей сегодня всю Европу непосредственно связанной с темой современного имиджа спорта, – проблеме европейской интеграции. Было отмечено, что при анализе состояния данного вопроса необходимо учитывать наблюдающееся в современном мире противодействие противоположных процессов: централизации и децентрализации; культурной идентичности и глобализации, гармонизации и индивидуализации, рождающей конкуренцию и соперничество. Характеризуя современный западноевропейский спорт, ученый выразил серьезные опасения по поводу стремительно возрастающей технократизации спорта. Под влиянием бурного развития мировых технологий спорт приобретает сегодня новую философию. **Суть которой связана с развитием технократических черт** и тенденции в которых спорт становится областью преодоления границ человеческой размерности, фактором деградации личности, разрушения человека, где **спортивный результат, рекорд, рассматриваются как наивысшая цель.** Корни – в развитии технократических тенденций, в культе силы активизма, вещных связей и превращении индивида в «слабое звено» человеко-машинных комплексов. Поэтому все чаще возникает вопрос: «Гуманен ли современный спорт, что необходимо сделать, чтобы сохранить этот феномен для благородных целей развития личности и общества?». По своей природе спорт, несмотря на присущую ему соревновательность, гуманен, поскольку он способствует развитию личности, помогает раскрывать непознанные возможности человеческого организма и духа. Реализация гуманистического потенциала спорта не происходит сама собой и во многом зависит от того, в каких целях общество использует спорт.

За многие десятилетия существования «реального социализма» в Восточной Европе возникла тоталитарная система, являющая собой образец беспримерного в истории общественного эксперимента. Социалистическое государство, установив новый общественный порядок, создавало новое общество и новую культуру, в том числе и новый спорт. Ставилась цель – сформировать нового человека. Распавшейся к концу 80-х гг. тоталитарной системы в Восточной Европе постепенно возникает иная, принципиально отличная от предыдущей. Данная эволюция непосредственно затрагивает и спорт, который, следуя основным принципам рыночной экономики, постепенно превращается из централизованной и командной системы в децентрализованную и демократическую, теряет свою былую ярко выраженную политическую окрашенность, все, более тяготеет к вне политической активности. В организационном плане переходит от отчужденных от личности институтов к формам, соответствующим индивидуальным потребностям человека. Указанные изменения касаются всех видов и уровней физической активности населения Восточной Европы: детского и взрослого спорта, «спорта для всех», соревновательного и реабилитационного спорта и т.п.

При разработке и реализации программ социальной политики общества должны быть переосмыслены роль и место оздоровительной физической культуры и спорта в формировании здорового образа жизни как важнейшей альтернативы негативным явлениям в обществе. Спорт сегодня – это главный социальный фактор, способный противостоять нашествию дешевой культуры и дурным привычкам. Политики давно рассматривают спорт как национальное увлечение, способное сплотить общество единой национальной идеей, наполнить своеобразной идеологией, стремлением людей к успеху, к победе. Позитивность или негативность влияния спорта на личность и общество зависит не столько от самого спорта, сколько от целесообразности использования различных направлений и форм спортивной деятельности в конкретных условиях его культивирования, от социально-экономического уровня общества, от конкретной системы нравственного воспитания, сопутствующей спортивной деятельности, и в какой-то степени от того, с каких сторон и с какими комментариями он подается средствами массовой информации. Современный спорт многогранен, дифференцирован, и это позволяет удовлетворять самые разнообразные потребности личности и общества в области спорта. Од-

нако он обладает противоречивыми свойствами, что порождает двойственное к нему отношение. Одни оценивают спорт как становление характера человека, показатель границ человеческих возможностей. Другие отмечают негативное воздействие спорта на физическое здоровье и личностные качества. занимающихся. Подобные расхождения во мнениях определяются тем, с каких позиций рассматривается это явление. Выступая в системе спортивной этики основных моральных положений, обозначая приоритет честного состязания по установленным правилам, необходимо стремится соблюдать философские концептуальные основы современного спорта, которые состоят в следующем: гуманистическом всестороннем развитии личности; сохранении мира и укреплении дружбы между народами; развитии молодежной субкультуры и обмене культурными ценностями; установлении торжества этических ценностей в олимпийском движении и спорте.

Работа представлена на Международную научную конференцию «Дидактика и компетентность в профессиональной деятельности преподавателя медицинского вуза и колледжа», Москва-Париж, 16-25 марта 2011. Поступила в редакцию 24.02.2011.

Экономические науки

МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ РЕСТОРАННОГО КОМПЛЕКСА

Мауль Ю.М.

Кокшетауский государственный университет им. Ш.Ш. Уалиханова, Кокшетау, e-mail: maul_yulya@mail.ru

Автором проведен SWOT-анализ деятельности ресторанов Акмолинской области и выявлены их основные проблемы. Предложен ряд рекомендаций по совершенствованию маркетинговой деятельности ресторанов с целью повышения конкурентоспособности предлагаемых ими услуг.

В последние годы в связи с переходом экономики страны к рыночным отношениям, использование маркетинговых исследований в деятельности предприятий общественного питания является важнейшим условием их успешного функционирования [1].

Сегодня очевидно, что в стране произошла переориентация с промышленного производства на сферу услуг, и общепит приносит в бюджет немалые деньги, становясь важной частью экономики. В связи с этим сфера общественного питания является одним из наиболее привлекательных объектов маркетинговых исследований, а изучение рынка ресторанного бизнеса в качестве основы принятия решений предприятиями питания представляет собой актуальность исследования [2].

Основные проблемы ресторанных комплексов Акмолинской области заключаются в следующем:

1. Снижение размера чистой прибыли к концу года и показателя рентабельности продукции. Что, в свою очередь, неблагоприятно влияют на конкурентоспособность и успех предприятия.

2. Существенной проблемой отдела маркетинга является сложность прогнозирования спроса.

3. Ассортимент продукции сильно влияет на объем её реализации, поэтому необходимо исследовать меню и найти конкретные маркетинговые меры, способные увеличить спрос, а, следовательно, и обеспечить эффективный сбыт.

Принимая во внимание все эти трудности, важно выработать наиболее эффективные выходы из создавшейся ситуации. Поэтому, для решения данных проблем, на мой взгляд, необходимо проводить следующие исследования: исследование потребителей методом анкетирования; изучение текущей деятельности с помощью глубинного интервью сотрудников ресторанного комплекса; исследование рекламной деятельности; исследование меню; изучение сбытовой политики ресторанов.

Методом глубинного интервью ведущих специалистов были получены следующие данные: в табл. 1 приводятся рейтинги отдельных показателей качества услуг ресторанов Акмолинской области, полученные на основе расстановки значений сотрудников и потребителей по степени важности (см. табл. 1).

Таблица 1

Ранжирование показателей качества услуг ресторанов Акмолинской области

Показатели качества услуг	Оценки потребителей	Оценки сотрудников
Качество блюд	1	2
Высокий уровень обслуживания	2	3
Удовлетворение срочных заказов	3	5
Чистота и уют в зале	4	1
Быстрота обслуживания	5	4
Выдерживание сроков выполнения срочных заказов	6	7
Предоставление информации по запросам	7	8
Качество развлекательных программ	8	6

Из табл. 1 видно, что по ряду показателей оценки сотрудников ресторанного комплекса и оценки потребителей в существенной степени являются схожими. Отсюда вытекает, что сотрудники ресторанного комплекса в значительной степени ориентировали свою деятельность на достижение высоких значений тех показателей качества услуг, которые также представляют высокую ценность для потребителей.

Необходимо отметить, что вывод будет более объективным при использовании разносторонней входной информации, поэтому целесообразно провести анализ по результатам обширных маркетинговых исследований, т.е. SWOT-анализ.

Основные составляющие SWOT-анализа представлены на рисунке.

Анализ внутреннего потенциала ресторанного комплекса даст возможность определить его сильные и слабые деловые стороны, позволит оценить их взаимосвязь с факторами внешней среды; основная задача внешнего анализа – определить и понять возможности и угрозы, которые могут иметь место в настоящем или возникнуть в будущем. Перечень слабых и сильных сторон для каждого предприятия строго индивидуален, в сущности – это краткая, объективная и принципиальная его характеристика [3].

Основные составляющие SWOT-анализ

Характерные черты сильных и слабых сторон ресторанного комплекса, угроз и возможностей внешней среды представлены в табл. 2.

Таблица 2

Характерные черты SWOT-анализа ресторанных комплексов Акмолинской области

СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ (S):	*СЛАБЫЕ СТОРОНЫ (W):*
1. Высококвалифицированный управленческий и производственный персонал	1. Устаревшее оборудование
2. Хороший имидж ресторанов	2. Высокая арендная плата
3. Разнообразное меню	3. Неэффективная загрузка крупных производственных помещений
4. Наличие эксклюзивных фирменных блюд, разработанных непосредственно мастер – поварами ресторанов по собственной уникальной технологии	4. Слабая организация маркетинговой информационной системы на предприятии
5. Рост числа постоянных корпоративных клиентов	5. Отсутствие опыта маркетинговых исследований
6. Возможность резервирования столиков по электронной почте	6. Значительная нагрузка на одного специалиста
7. Ориентация деятельности ресторанов в значительной степени на удовлетворение потребностей клиентов	7. Высокие затраты ручного труда на централизованном складе
ВОЗМОЖНОСТИ (O):	*УГРОЗЫ (T):*
1. Расширение ассортимента	1. Ожесточение конкуренции
2. Хорошие возможности для диверсификации	2. Изменение вкусов и потребностей клиентов
3. Снижение стоимости оборудования и компьютерной техники	3. Неблагоприятный сдвиг в курсах валют
4. Развитие информационных технологий	4. Инфляционные процессы
5. Наличие интересных идей и их постоянная подпитка (креативность ведущих специалистов)	5. Неблагоприятное изменение налоговой политики
6. Использование современных систем автоматизации	
7. Возможность обслуживания дополнительных групп потребителей	
8. Победы на выставках и кулинарных конкурсах	
9. Рост числа туристов (в связи с различными мероприятиями)	
10. Возможность привлечения инвестиций	

Уменьшение стоимости компьютерной техники и развитие информационных технологий может быть использовано ресторанным комплексом для внедрения более совершенных систем автоматизации ресторанов, а это, в свою очередь упростит ведение отчетности, повысит скорость обслуживания посетителей, будет способствовать оптимизации процессов оформления заказа.

Хорошие возможности для диверсификации: неиспользуемые производственно-административные площади, высококвалифицированный персонал и наличие идей создают предпосылки использования помещений максимально эффективно.

Обслуживание дополнительных групп потребителей, например, организация детских праздников с приглашением знаменитых артистов, а также возможность заказа столиков посредством электронной почты, дают преимущество исследуемому предприятию перед конкурентами.

Регулярные победы на выставках кулинарных исскуств складывают репутацию производителя высококачественной продукции.

Оценка сильных и слабых сторон является важнейшим началом совершенствования деятельности любого предприятия. Поэтому каждый ресторан должен анализировать и оценивать свой собственный потенциал, а также факторы, которые находятся вне сферы постоянного контроля менеджеров и могут оказать влияние на его стратегию [4].

Для ресторанных комплексов Акмолинской области были разработаны рекомендации по совершенствованию его маркетинговой деятельности, представленные в табл. 3.

Таблица 3

План мероприятий по совершенствованию маркетинговой деятельности ресторанов Акмолинской области

№ п/п	Рекомендации
1.	Организовать и вести маркетинговую информационную систему на предприятии
2.	Стандартизировать все рутинные процедуры: использовать стандарты МИС, информационно-аналитические отчеты
3.	Внедрить современную систему автоматизации ресторанов, что ускорит не только процессы обслуживания, но и упростит работу с чеками
4.	Регулярно проводить маркетинговые исследования, включая исследование состояния и возможностей собственного предприятия
5.	Создание новой и совершенствование выпускаемой продукции с учетом результатов маркетинговых исследований, оптимизация ассортимента в соответствии с запросами клиентов ресторанного комплекса
6.	Более эффективное использовать трудовые ресурсы: в периоды, когда наблюдается минимальный объем товарооборота, было бы целесообразно планировать отпуска рабочих
7.	Выделять средства на постоянное повышение образовательного уровня подчиненных
8.	Обеспечивать руководство предприятия актуальной маркетинговой аналитической информацией
9.	Проработать общую стратегическую концепцию деятельности предприятия
10.	Совершенствовать фирменный стиль компании
11.	Организовать работы по рекламе и стимулированию сбыта
12.	Наладить и поддерживать систему внутрифирменных коммуникаций

Таким образом, совершенствование маркетинговой деятельности ресторанных комплексов Акмолинской области позволит повысить устойчивость предприятий в условиях неопределенности, работать по маркетинговой стратегии, соответствующей сложившейся ситуации и возможностям ресторанного комплекса.

Список литературы

1. Ефимова О.П. Экономика общественного питания: учеб. пособие. – Минск: Новое знание, 2000. – С. 206.

2. Палли М. Справочник совершенного хозяина ресторана. 100 идей для достижения превосходства в конкурентной борьбе. – М.: ООО «Современные ресторанные и розничные технологии», 1999. – С. 20.

3. Ассэль Генри Маркетинг: принципы и стратегия: учебник для вузов. – М.: ИНФРА-М,1999. – С. 780.

4. Черчилль Г.А. Маркетинговые исследования. – СПб: Питер, 2001. – 644 с.

Работа представлена на Международную научную конференцию «Дидактика и компетентность в профессиональной деятельности преподавателя медицинского вуза и колледжа», Москва-Париж, 16-25 марта 2011. Поступила в редакцию 24.03.2011.

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОСТРОЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

Смольянова Е.Л., Ананьева Л.Н.

Воронежская государственная технологическая академия, Воронеж, e-mail: elena-sm75@mail.ru

Рациональным подходом к инновационному развитию науки и образования является создание условий для появления интегрированных структур, способных целенаправленно осуществлять инновационную деятельность в науч-

но-образовательной сфере на основе высокого уровня организованности, ресурсосбережения, эффективности. Интегрированные структуры нацелены на улучшение качества образования, повышение эффективности научных исследований. А базисом инновационного научно-образовательного комплекса должны стать такие кадры, которые подготовлены в соответствии с перспективными направлениями науки, техники и технологии, обладающие определенными компетенциями

Ключевыми и, как нам представляется, наиболее перспективными направлениями построения инновационной образовательной системы на основе интеграционных процессов должны стать: во-первых, для реализации компетентностного подхода в образовании и интеграции вузовской науки в национальную инновационную систему объективно необходимо развитие научно-образовательных объединений; во-вторых, для формирования и развития эффективных взаимосвязей вуза, научно-исследовательских организаций, сферы бизнеса целесообразно внедрять инновационные учебно-научные комплексы, технопарки, бизнес-инкубаторы, которые позволять не только осуществить разработку научного проекта в вузе, но и довести его до стадии коммерциализации; в-третьих, для любых интеграционных инициатив в научно-образовательном комплексе необходимо сформировать, так называемое, инновационное поле, в рамках которого станет возможным участие вуза в различных федерально-целевых программах на получение грантов, международных программах, организации научно-образовательных центров; в-четвертых, для развития фундаментального образования, перманентно удовлетворяющего потребности в специалистах, компетентностно отвечающих перспективным научным направлениям и инновационным технологиям, и на основе мониторинга зарубежного опыта в области научно-образовательной деятельности особое значение должны приобрести национальные исследовательские университеты.

Вышеназванные направления будут способствовать формированию и развитию инновационной научно-образовательной системы, обеспечивающей достижение стратегических целей российской экономики при переходе на инновационный путь развития.

Работа представлена на Международную научную конференцию «Проблемы международной интеграции национальных образовательных стандартов», Россия-Франция (Москва-Париж), 18-25 марта 2011. Поступила в редакцию 14.03.2011.

В журнале публикуются научные обзоры, статьи проблемного и прикладного характера, соответствующие следующим научным направлениям:

1. Физико-математические науки. 2. Химические науки. 3. Биологические науки. 4. Геолого-минералогические науки. 5. Технические науки. 6. Сельскохозяйственные науки. 7. Географические науки. 8. Педагогические науки. 9. Медицинские науки. 10. Фармацевтические науки. 11. Ветеринарные науки. 12. Психологические науки. 13. Санитарный и эпидемиологический надзор. 14. Экономические науки. 15. Философия. 16. Регионоведение. 17. Проблемы развития ноосферы. 18. Экология животных. 19. Экология и здоровье населения. 20. Культура и искусство. 21. Экологические технологии. 22. Юридические науки. 23. Филологические науки. 24. Исторические науки.

При написании и оформлении статей для печати редакция журнала просит придерживаться следующих правил:

1. В структуру статьи должны входить: введение (краткое), цель исследования, материал и методы исследования, результаты исследования и их обсуждение, выводы или заключение, список литературы.

2. Таблицы должны содержать только необходимые данные и представлять собой обобщенные и статистически обработанные материалы. Каждая таблица снабжается заголовком и вставляется в текст после абзаца с первой ссылкой на нее.

3. Количество графического материала должно быть минимальным (не более 5 рисунков). Каждый рисунок должен иметь подпись (под рисунком), в которой дается объяснение всех его элементов. Для построения графиков и диаграмм следует использовать программу Microsoft Office Excel. Каждый рисунок вставляется в текст как объект Microsoft Office Excel.

4. Библиографические ссылки в тексте статьи следует давать в квадратных скобках в соответствии с нумерацией в списке литературы. Список литературы для оригинальной статьи – не более 10 источников. Список литературы составляется в алфавитном порядке – сначала отечественные, затем зарубежные авторы и оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5 2008.

5. Объем статьи не должен превышать 8 страниц А4 формата (1 страница – 2000 знаков), включая таблицы, схемы, рисунки и список литературы.

6. При предъявлении рукописи необходимо сообщать индексы статьи (УДК) по таблицам Универсальной десятичной классификации, имеющейся в библиотеках.

7. К рукописи должен быть приложен краткий реферат (резюме) статьи на русском и английском языках.

8. Обязательное указание мест работы всех авторов, их должностей и контактной информации.

9. Наличие ключевых слов для каждой публикации.

10. Редакция оставляет за собой право на сокращение и редактирование статей.

11. Статья должна быть набрана на компьютере в программе Microsoft Office Word в одном файле.

12. Электронный вариант документов направляется в редакцию по электронной почте edition@rae.ru

13. В одном номере журнала может быть напечатана только одна статья автора.

14. Рукописи статей, оформленные не по правилам и отправленные только по электронной почте, не рассматриваются. Присланные рукописи обратно не возвращаются. Не допускается направление в редакцию работ, которые посланы в другие издания или напечатаны в них.

ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЬИ

УДК 616. 711- 002- 07

ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АЗИТРОМИЦИНА В КАЧЕСТВЕ ДЕЙСТВУЮЩЕГО КОМПОНЕНТА В ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМАХ

Степанова Э.Ф., Гусов Р.М., Погребняк А.В.

ГОУ ВПО «Пятигорская государственная фармацевтическая академия», г. Пятигорск, Россия (357500, г. Пятигорск, пр. Кирова, 33) elf@megalog.ru

Проведен анализ результатов микробиологических исследований в отношении посевов контаминированного материала, взятого из глаз пациентов, страдающих инфекционными поражениями глаз. С использованием методов квантовой химии и молекулярной механики проведены расчеты по оптимизации геометрии молекулы азитромицина и рассчитаны значения некоторых физико-химических дескрипторов, характеризующих параметры его молекулы и прогнозирующих биофармацевтические особенности объекта.

Ключевые слова: азитромицин, лекарственные формы

SUBSTANTIATION OF POSSIBILITY OF USE AZITHROMYCIN AS THE OPERATING COMPONENT IN OPHTHALMOLOGIC MEDICINAL FORMS

Stepanova E.F., Gusov R.M., Pogrebnjak A.V.

Pyatigorsk state pharmaceutical academy, Pyatigorsk Pyatigorsk, Russia (357500, Pyatigorsk, avenue of Kirov, 33) elf@megalog.ru

The analysis of results microbiological research concerning crops of the contaminated material taken of eyes of the patients, eyes suffering by infectious defeats is carried out. With use of methods of quantum chemistry and the molecular mechanics calculations on optimisation of geometry of a molecule azithromycin are carried out and values of some physical and chemical descriptors characterising its parametres molecule and predicting biopharmaceutics features of object are calculated.

Key words: azithromycin, medicinal forms

Наиболее распространенными среди заболеваний органов зрения являются воспалительные поражения глаз инфекционной природы. Проблема оптимизации...

Список литературы

Единый формат оформления пристатейных библиографических ссылок в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5 2008 «Библиографическая ссылка»

(Примеры оформления ссылок и пристатейных списков литературы)

Статьи из журналов и сборников:

Адорно Т.В. К логике социальных наук // Вопр. философии. – 1992. – № 10. – С. 76–86.

Crawford, P.J. The reference librarian and the business professor: a strategic alliance that works / P.J. Crawford, T.P. Barrett// Ref. Libr. — 1997. Vol. 3, № 58. – P. 75–85.

Заголовок записи в ссылке может содержать имена одного, двух или трех авторов документа. Имена авторов, указанные в заголовке, могут не повторяться в сведениях об ответственности.

Crawford P.J., Barrett T.P. The reference librarian and the business professor: a strategic alliance that works // Ref. Libr. 1997. Vol. 3. № 58. P. 75–85.

Если авторов четыре и более, то заголовок не применяют (ГОСТ 7.80-2000).

Корнилов В.И. Турбулентный пограничный слой на теле вращения при периодическом вдуве/отсосе // Теплофизика и аэромеханика. – 2006. – Т. 13, №. 3. – С. 369–385.

Кузнецов А.Ю. Консорциум – механизм организации подписки на электронные ресурсы // Российский фонд фундаментальных исследований: десять лет служения российской науке. – М.: Науч. мир, 2003. – С. 340–342.

Монографии:

Тарасова В.И. Политическая история Латинской Америки : учеб. для вузов. – 2-е изд. – М.: Проспект, 2006. – С. 305-412.

Допускается предписанный знак точку и тире, разделяющий области библиографического описания, заменять точкой.

Философия культуры и философия науки: проблемы и гипотезы : межвуз. сб. науч. тр. / Сарат. гос. ун-т; [под ред. С. Ф. Мартыновича]. Саратов : Изд-во Сарат. ун-та, 1999. – 199 с.

Допускается не использовать квадратные скобки для сведений, заимствованных не из предписанного источника информации.

Райзберг Б.А. Современный экономический словарь / Б.А. Райзберг, Л.Ю. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.:ИНФРА-М, 2006. – 494 с.

Заголовок записи в ссылке может содержать имена одного, двух или трех авторов документа. Имена авторов, указанные в заголовке, не повторяются в сведениях об ответственности. Поэтому:

Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 494 с.

Если авторов четыре и более, то заголовок не применяют (ГОСТ 7.80-2000).

Авторефераты

Глухов В.А. Исследование, разработка и построение системы электронной доставки документов в библиотеке: Автореф. дис. канд. техн. наук. – Новосибирск, 2000. –18 с.

Диссертации

Фенухин В.И. Этнополитические конфликты в современной России: на примере Северокавказского региона : дис. ... канд. полит. наук. – М., 2002. – С. 54–55.

Аналитические обзоры:

Экономика и политика России и государств ближнего зарубежья : аналит. обзор, апр. 2007 / Рос. акад. наук, Ин-т мировой экономики и междунар. отношений. – М. : ИМЭМО, 2007. – 39 с.

Патенты:

Патент РФ № 2000130511/28, 04.12.2000.

Еськов Д.Н., Бонштедт Б.Э., Корешев С.Н., Лебедева Г.И., Серегин А.Г. Оптико-электронный аппарат // Патент России № 2122745.1998. Бюл. № 33.

Материалы конференций

Археология: история и перспективы: сб. ст. Первой межрегион, конф. – Ярославль, 2003. – 350 с.

Марьинских Д.М. Разработка ландшафтного плана как необходимое условие устойчивого развития города (на примере Тюмени) // Экология ландшафта и планирование землепользования: тезисы докл. Всерос. конф. (Иркутск, 11-12 сент. 2000 г.). – Новосибирск, 2000. – С. 125–128.

Интернет-документы:

Официальные периодические издания : электронный путеводитель / Рос. нац. б-ка, Центр правовой информации. [СПб.], 20052007. URL:

http://www.nlr.ru/lawcenter/izd/index.html (дата обращения: 18.01.2007).

Логинова Л.Г. Сущность результата дополнительного образования детей // Образование: исследовано в мире: междунар. науч. пед. интернет-журн. 21.10.03. URL:

http://www.oim.ru/reader.asp7nomers 366 (дата обращения: 17.04.07).

http://www.nlr.ru/index.html (дата обращения: 20.02.2007)

Рынок тренингов Новосибирска: своя игра [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

http://nsk.adme.ru/news/2006/07/03/2121.html (дата обращения: 17.10.08).

Литчфорд Е.У. С Белой Армией по Сибири [Электронный ресурс] // Восточный фронт Армии генерала А.В. Колчака: сайт. – URL: http://east-front.narod.ru/memo/latchford.htm (дата обращения 23.08.2007).

ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ РЕЦЕНЗИИ

РЕЦЕНЗИЯ

на статью (фамилии, инициалы авторов, полное название статьи)

Проблема (раздел журнала): Общественное здоровье и здравоохранение. Охрана материнства и детства. Питание и здоровье населения. Гигиена окружающей и производственной среды. Эпидемиология, микробиология, инфекционные и паразитарные заболевания. Социально значимые болезни и состояния. Восстановительная медицина. Медицинская психология. Подготовка кадров.

Класс статьи: Оригинальное научное исследование, Новые технологии, методы диагностики, лечения, профилактики, Фундаментальные исследования, Клинические и экспериментальные исследования, Научный обзор, Дискуссия, История медицины, Обмен опытом, Наблюдения из практики, Практические рекомендации, Рецензия, Лекция, Краткое сообщение, Юбилей, Информационные сообщения, решения съездов, конференций, пленумов.

Научная новизна: 1) Постановка новой проблемы, обоснование оригинальной теории, концепции, доказательства, закономерности; 2) Фактическое подтверждение собственной концепции, теории; 3) Подтверждение новой оригинальной заимствованной концепции; 4) Решение частной научной задачи; 5) Констатация известных фактов.

Оценка достоверности представленных результатов

Практическая значимость. Предложены: 1) Новые методы диагностики, лечения, профилактики; 2) Новая классификация, алгоритм; 3) Новые лекарственные препараты, результаты их апробации; 4) Даны частные или слишком общие, неконкретные рекомендации; 5) Практических целей не ставится.

Формальная характеристика статьи
Стиль изложения – хороший, (не) требует правки, сокращения.
Таблицы – (не) информативны, избыточны.
Рисунки – приемлемы, перегружены информацией, (не) повторяют содержание таблиц.

ОБЩЕЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Статья актуальна, обладает научной и практической новизной, рекомендуется для печати.

Рецензент – фамилия, инициалы

Полные сведения о рецензенте: фамилия, имя, отчество полностью, ученая степень и звание, должность, сведения об учреждении (название с указанием ведомственной принадлежности, адрес с почтовым индексом, номер телефона и факса с кодом города).

Дата Подпись

Подлинность подписи рецензента подтверждаю: Секретарь

Печать учреждения

ФИНАНСОВЫЕ УСЛОВИЯ

Статьи, представленные членами Академии (профессорами РАЕ, членами-корреспондентами, действительными членами с указанием номера диплома) публикуются на льготных условиях. Члены РАЕ могут представить на льготных условиях не более одной статьи в номер. Статьи публикуются в течение трех месяцев.

ВНИМАНИЕ С 1 ДЕКАБРЯ 2010 г.

Для членов РАЕ стоимость публикации статьи – 350 рублей.

Для других специалистов (не членов РАЕ) стоимость публикации статьи– 1250 рублей.

Краткие сообщения публикуются без ограничений количества представленных материалов от автора (300 рублей для членов РАЕ и 400 рублей для других специалистов). Краткие сообщения, как правило, не рецензируются. Материалы кратких сообщений могут быть отклонены редакцией по этическим соображениям, а также в виду явного противоречия здравому смыслу. Краткие сообщения публикуются в течение двух месяцев.

Оплата вносится перечислением на расчетный счет.

Получатель ИНН 5836621480 КПП 583601001 ООО Издательский Дом «Академия Естествознания»	Сч. №	40702810500001022115
Банк получателя ИНН 7744000302 Московский филиал ЗАО «Райффайзенбанк» г. Москва	БИК	044552603
	Сч. №	30101810400000000603

Назначение платежа: Услуги за публикацию (статьи, краткого сообщения, материалов конференции)

НДС не облагается.

Публикуемые материалы, сопроводительное письмо, копия платежного документа направляются по адресу:

– г. Москва, 105037, а/я 47, АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ, редакция журнала «МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ПРИКЛАДНЫХ И ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ» (для статей)

или

– по электронной почте: edition@rae.ru. При получении материалов для опубликования по электронной почте в течение семи рабочих дней редакцией высылается подтверждение о получении работы.

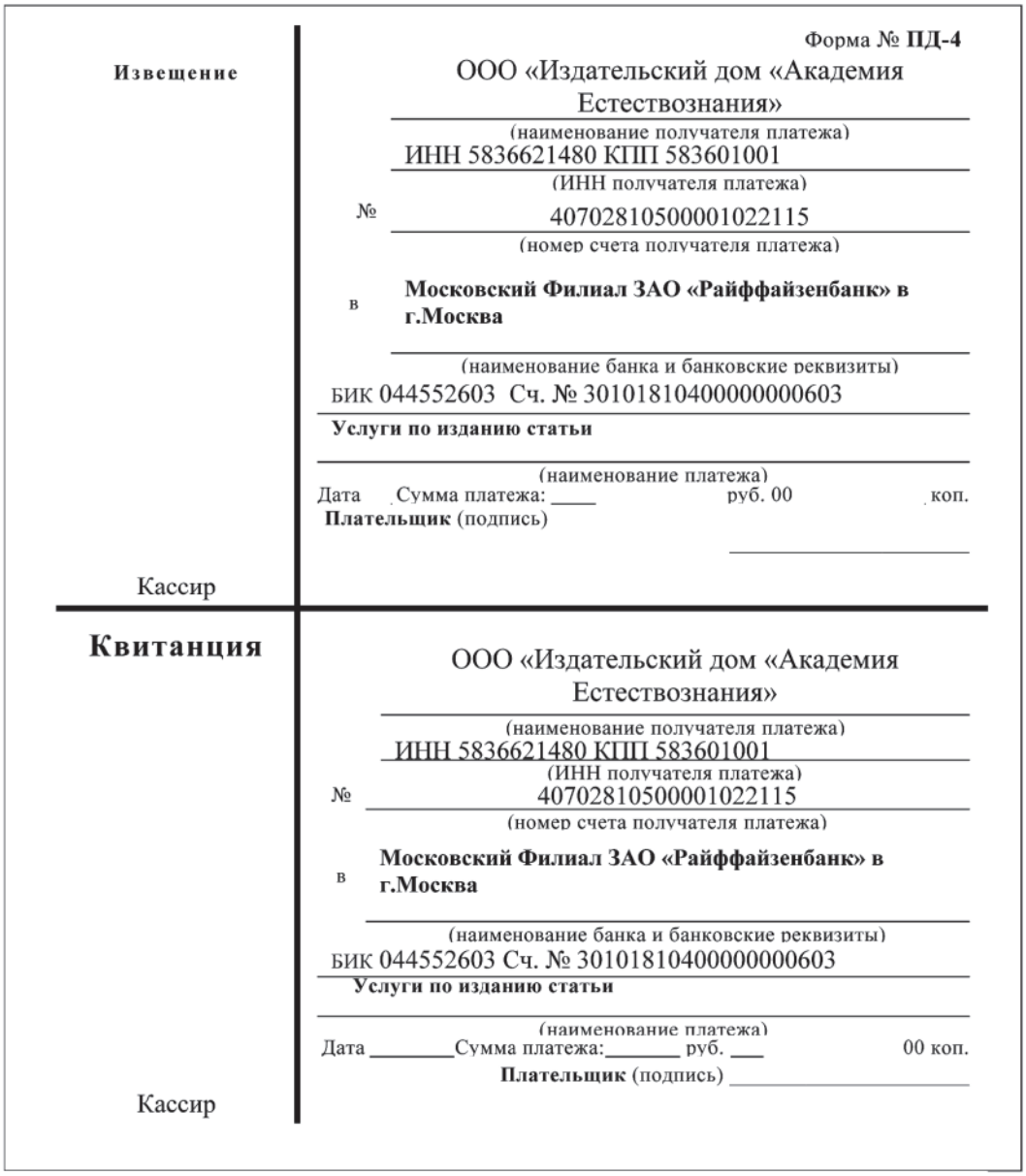
☎ (8412) 56–17–69;
(8412) 30–41–08; (8412) 56–43–47
факс (8412) 56–17–69.

stukova@rae.ru; edition@rae.ru
http://www.rae.ru;
http://www.congressinform.ru

Библиотеки, научные и информационные организации, получающие обязательный бесплатный экземпляр печатных изданий

№	Наименование получателя	Адрес получателя
1.	Российская книжная палата	121019, г. Москва, Кремлевская наб., 1/9
2.	Российская государственная библиотека	101000, г. Москва, ул. Воздвиженка, 3/5
3.	=Российская национальная библиотека	191069, г. Санкт-Петербург, ул. Садовая, 18
4.	Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук	630200, г. Новосибирск, ул. Восход, 15
5.	Дальневосточная государственная научная библиотека	680000, г. Хабаровск, ул.Муравьева-Амурского, 1/72
6.	Библиотека Российской академии наук	199034, г. Санкт-Петербург, Биржевая линия, 1
7.	Парламентская библиотека аппарата Государственной Думы и Федерального собрания	103009, г. Москва, ул. Охотный ряд, 1
8.	Администрация Президента Российской Федерации. Библиотека	103132, г. Москва, Старая пл., 8/5
9.	Библиотека Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова	119899, г. Москва, Воробьевы горы
10.	Государственная публичная научно-техническая библиотека России	103919, г. Москва, ул. Кузнецкий мост, 12
11.	Всероссийская государственная библиотека иностранной литературы	109189, г. Москва, ул. Николоямская, 1
12.	Институт научной информации по общественным наукам Российской академии наук	117418, г. Москва, Нахимовский пр-т, 51/21
13.	Библиотека по естественным наукам Российской академии наук	119890, г. Москва, ул. Знаменка 11/11
14.	Государственная публичная историческая библиотека Российской Федерации	101000, г. Москва, Центр, Старосадский пер., 9
15.	Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук	125315, г. Москва, ул. Усиевича, 20
16.	Государственная общественно-политическая библиотека	129256, г. Москва, ул. Вильгельма Пика, 4, корп. 2
17.	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека	107139, г. Москва, Орликов пер., 3, корп. В
18.	Политехнический музей. Центральная политехническая библиотека	101000, г. Москва, Политехнический пр-д, 2, п.10
19.	Московская медицинская академия имени И.М. Сеченова, Центральная научная медицинская библиотека	117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, 49
20.	ВИНИТИ РАН (отдел комплектования)	125190, г. Москва, ул. Усиевича, 20, комн. 401.

ОБРАЗЕЦ КВИТАНЦИИ



Форма № **ПД-4**

Извещение

ООО «Издательский дом «Академия Естествознания»
(наименование получателя платежа)
ИНН 5836621480 КПП 583601001
(ИНН получателя платежа)
№ 40702810500001022115
(номер счета получателя платежа)
в **Московский Филиал ЗАО «Райффайзенбанк» в г.Москва**
(наименование банка и банковские реквизиты)
БИК 044552603 Сч. № 30101810400000000603
Услуги по изданию статьи
(наименование платежа)
Дата Сумма платежа: ____ руб. 00 коп.
Плательщик (подпись)

Кассир

Квитанция

ООО «Издательский дом «Академия Естествознания»
(наименование получателя платежа)
ИНН 5836621480 КПП 583601001
(ИНН получателя платежа)
№ 40702810500001022115
(номер счета получателя платежа)
в **Московский Филиал ЗАО «Райффайзенбанк» в г.Москва**
(наименование банка и банковские реквизиты)
БИК 044552603 Сч. № 30101810400000000603
Услуги по изданию статьи
(наименование платежа)
Дата _____ Сумма платежа: _____ руб. ___ 00 коп.
Плательщик (подпись) _____

Кассир

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ (РАЕ)
РАЕ зарегистрирована 27 июля 1995 г. в Главном Управлении Министерства юстиции РФ в г. Москва

Академия Естествознания рассматривает науку как национальное достояние, определяющее будущее нашей страны и считает поддержку науки приоритетной задачей. Важнейшими принципами научной политики Академии являются:

− опора на отечественный потенциал в развитии российского общества;

− свобода научного творчества, последовательная демократизация научной сферы, обеспечение открытости и гласности при формировании и реализации научной политики;

− стимулирование развития фундаментальных научных исследований;

− сохранение и развитие ведущих отечественных научных школ;

− создание условий для здоровой конкуренции и предпринимательства в сфере науки и техники, стимулирование и поддержка инновационной деятельности;

− интеграция науки и образования, развитие целостной системы подготовки квалифицированных научных кадров всех уровней;

− защита прав интеллектуальной собственности исследователей на результаты научной деятельности;

− обеспечение беспрепятственного доступа к открытой информации и прав свободного обмена ею;

− развитие научно-исследовательских и опытно-конструкторских организаций различных форм собственности, поддержка малого инновационного предпринимательства;

− формирование экономических условий для широкого использования достижений науки, содействие распространению ключевых для российского технологического уклада научно-технических нововведений;

− повышение престижности научного труда, создание достойных условий жизни ученых и специалистов;

− пропаганда современных достижений науки, ее значимости для будущего России;

− защита прав и интересов российских ученых.

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ АКАДЕМИИ

1. Содействие развитию отечественной науки, образования и культуры, как важнейших условий экономического и духовного возрождения России.

2. Содействие фундаментальным и прикладным научным исследованиям.

3. Содействие сотрудничеству в области науки, образования и культуры.

СТРУКТУРА АКАДЕМИИ

Региональные отделения функционируют в 61 субъекте Российской Федерации. В составе РАЕ 24 секции: физико-математические науки, химические науки, биологические науки, геолого-минералогические науки, технические науки, сельскохозяйственные науки, географические науки, педагогические науки, медицинские науки, фармацевтические науки, ветеринарные науки, экономические науки, философские науки, проблемы развития ноосферы, экология животных, исторические науки, регионоведение, психологические науки, экология и здоровье населения, юридические науки, культурология и искусствоведение, экологические технологии, филологические науки.

Членами Академии являются более 5000 человек. В их числе 265 действительных членов академии, более 1000 членов- корреспондентов, 630 профессоров РАЕ, 9 советников. Почетными академиками РАЕ являются ряд выдающихся деятелей науки, культуры, известных политических деятелей, организаторов производства.

В Академии представлены ученые России, Украины, Белоруссии, Узбекистана, Туркменистана, Германии, Австрии, Югославии, Израиля, США.

В состав Академии Естествознания входят (в качестве коллективных членов, юридически самостоятельных подразделений, дочерних организаций, ассоциированных членов и др.) общественные, производственные и коммерческие организации. В Академии представлено около 350 вузов, НИИ и других научных учреждений и организаций России.

ЧЛЕНСТВО В АКАДЕМИИ

Уставом Академии установлены следующие формы членства в академии.

1. профессор Академии
2. коллективный член Академии
3. советник Академии
4. член-корреспондент Академии
5. действительный член Академии (академик)
6. почетный член Академии (почетный академик)

Ученое звание профессора РАЕ присваивается преподавателям высших и средних учебных заведений, лицеев, гимназий, колледжей, высококвалифицированным специалистам (в том числе и не имеющим ученой степени) с целью признания их достижений в профессиональной, научно-педагогической деятельности и стимулирования развития инновационных процессов.

Коллективным членом может быть региональное отделение (межрайонное объединение), включающее не менее 5 человек и выбирающее руководителя объединения. Региональные отделения могут быть как юридическими, так и не юридическими лицами.

Членом-корреспондентом Академии могут быть ученые, *имеющие степень доктора наук,* внесшие значительный вклад в развитие отечественной науки.

Действительным членом Академии могут быть ученые, *имеющие степень доктора наук, ученое звание профессора и ранее избранные членами-корреспондентами РАЕ,* внесшие выдающийся вклад в развитие отечественной науки.

Почетными членами Академии могут быть отечественные и зарубежные специалисты, имеющие значительные заслуги в развитии науки, а также особые заслуги перед Академией. Права почетных членов Академии устанавливаются Президиумом Академии.

С подробным перечнем документов можно ознакомиться на сайте **www.rae.ru**

ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Региональными отделениями под эгидой Академии издаются: монографии, материалы конференций, труды учреждений (более 100 наименований в год).

Издательство Академии Естествознания выпускает пять общероссийских журналов:

1. «Успехи современного естествознания»
2. «Современные наукоемкие технологии»
3. «Фундаментальные исследования»
4. «Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований»
5. «Международный журнал экспериментального образования»
6. «Современные проблемы науки и образования»

Издательский Дом «Академия Естествознания» принимает к публикации монографии, учебники, материалы трудов учреждений и конференций.

ПРОВЕДЕНИЕ НАУЧНЫХ ФОРУМОВ

Ежегодно Академией проводится в России (Москва, Кисловодск, Сочи) и за рубежом (Италия, Франция, Турция, Египет, Таиланд, Греция, Хорватия) научные форумы (конгрессы, конференции, симпозиумы). План конференций – на сайте www.rae.ru.

ПРИСУЖДЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО СЕРТИФИКАТА КАЧЕСТВА РАЕ

Сертификат присуждается по следующим номинациям:

• Лучшее производство – производители продукции и услуг, добившиеся лучших успехов на рынке России;

• Лучшее научное достижение – коллективы, отдельные ученые, авторы приоритетных научно-исследовательских, научно-технических работ;

• Лучший новый продукт – новый вид продукции, признанный на российском рынке;

• Лучшая новая технология – разработка и внедрение в производство нового технологического решения;

• Лучший информационный продукт – издания, справочная литература, информационные издания, монографии, учебники.

Условия конкурса на присуждение «Национального сертификата качества» на сайте РАЕ

С подробной информацией о деятельности РАЕ (в том числе с полными текстами общероссийских изданий РАЕ) можно ознакомиться на сайте РАЕ – **www.rae.ru**

105037, г. Москва, а/я 47,

Российская Академия Естествознания.

E-mail: **stukova@rae.ru**

edition@rae.ru

УВАЖАЕМЫЕ АВТОРЫ!

ДЛЯ ВАШЕГО УДОБСТВА ПРЕДЛАГАЕМ РАЗЛИЧНЫЕ СПОСОБЫ ПОДПИСКИ НА ЖУРНАЛЫ:

- «Успехи современного естествознания»
- «Фундаментальные исследования»
- «Современные наукоемкие технологии»

Стоимость подписки

На 1 месяц (2011 г.)	На 6 месяцев (2011 г.)	На 12 месяцев (2011 г.)
720 руб. (один номер)	4320 руб. (шесть номеров)	8640 руб. (двенадцать номеров)

Оплата через Сбербанк для физических лиц

Заполните приведенную ниже форму и оплатите в любом отделении сбербанка.

Извещение

СБЕРБАНК РОССИИ *Форма № ПД-4*

ООО «Издательский Дом «Академия Естествознания»

(наименование получателя платежа)

ИНН 5836621480	40702810500001022115
(ИНН получателя платежа)	(номер счета получателя платежа)

в Московский филиал ЗАО «Райффайзенбанк» г. Москва

(наименование банка получателя платежа)

БИК 044552603	30101810400000000603
	(№ кор./сч. банка получателя платежа)

Ф.И.О. плательщика _____

Адрес плательщика _____

Подписка на журнал «_____»

(наименование платежа)

Сумма платежа _____ руб. _____ коп. Сумма платы за услуги _____ руб. _____ коп.

Итого _____ руб. _____ коп. «_____»_____200_ г.

Кассир

С условиями приема указанной в платежном документе суммы, в т.ч. суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен

Подпись плательщика _____

Квитанция

СБЕРБАНК РОССИИ *Форма № ПД-4*

ООО «Издательский Дом «Академия Естествознания»

(наименование получателя платежа)

ИНН 5836621480	40702810500001022115
(ИНН получателя платежа)	(номер счета получателя платежа)

в Московский филиал ЗАО «Райффайзенбанк» г. Москва

(наименование банка получателя платежа)

БИК 044552603	30101810400000000603
	(№ кор./сч. банка получателя платежа)

Ф.И.О. плательщика _____

Адрес плательщика _____

Подписка на журнал «_____»

(наименование платежа)

Сумма платежа _____ руб. _____ коп. Сумма платы за услуги _____ руб. _____ коп.

Итого _____ руб. _____ коп. «_____»_____20__ г.

Кассир

С условиями приема указанной в платежном документе суммы, в т.ч. суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен

Подпись плательщика _____

Копию документа об оплате вместе с подписной карточкой необходимо выслать по факсу 841-2-56-17-69 или E-mail: **stukova@rae.ru**

Подписная карточка

Ф.И.О. ПОЛУЧАТЕЛЯ (ПОЛНОСТЬЮ)	
АДРЕС ДЛЯ ВЫСЫЛКИ ЗАКАЗНОЙ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ (ИНДЕКС ОБЯЗАТЕЛЬНО)	
НАЗВАНИЕ ЖУРНАЛА (укажите номер и год)	
Телефон (указать код города)	
E-mail, ФАКС	

Оплата по безналичному перечислению для организаций

Образец заполнения платежного поручения:

Получатель ИНН 5836621480 КПП 583601001 ООО Издательский Дом «Академия Естествознания»	Сч. №	40702810500001022115
Банк получателя	БИК	044552603
Московский филиал ЗАО «Райффайзенбанк» г. Москва	Сч. №	30101810400000000603

НАЗНАЧЕНИЕ ПЛАТЕЖА: «ИЗДАТЕЛЬСКИЕ УСЛУГИ»

Особое внимание обратите на точность почтового адреса с индексом, по которому вы хотите получать издания. На все вопросы, связанные с подпиской, Вам ответят по телефону: 841-2-56-17-69.

По запросу (факс 841-2-56-17-69, E-mail: stukova@rae.ru) высылается счет для оплаты подписки и счет-фактура.