

**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. 21,75
Тираж 500 экз.
Заказ МЖЭО 2011/05

© Академия
Естествознания

№ 5 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

EDITOR
Mikhail Ledvanov (Russia)

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

Senior Director and Publisher
Natalia Stukova

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

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:

- «Развитие научного потенциала высшей школы», *ОАЭ, 4–11 марта 2011 г.*
- «Новые технологии, инновации, изобретения»,
Мальдивские острова, 16–23 марта 2011 г.
- «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.*
- «Актуальные проблемы науки и образования»,
Куба (Варадеро), 20–31 марта 2011 г.;
- «Проблемы современного экономического образования»,
Австралия, 26 марта – 6 апреля 2011 г.
- «Управление производством и природными ресурсами»,
Австралия, 26 марта – 6 апреля 2011 г.
- «Экономический механизм инновационного развития»,
Австралия, 26 марта – 6 апреля 2011 г.
- «Приоритетные направления развития науки, технологий и техники»,
Италия (Рим), 10–17 апреля 2011 г.
- «Проблемы экологического мониторинга»,
Италия (Рим), 10–17 апреля 2011 г.
- «Современные наукоемкие технологии»,
Доминиканская республика, 13–24 апреля 2011 г.
- «Фундаментальные исследования»,
Доминиканская республика, 13–24 апреля 2011 г.
- «Проблемы единого социокультурного информационного пространства»,
Чехия, 16–23 апреля 2011 г.
- «Философия в контексте культуры», *Чехия, 16–23 апреля 2011 г.*
- «Формирование личности в условиях социальной нестабильности»,
Чехия, 16–23 апреля 2011 г.

материалы заочных электронных конференций

дополнительные материалы Международных научных конференций

СОДЕРЖАНИЕ

МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНЫХ НАУЧНЫХ КОНФЕРЕНЦИЙ**«Развитие научного потенциала высшей школы», ОАЭ, 4–11 марта 2011 г.****Педагогические науки**

ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МУЛЬТИМЕДИА <i>Двадненко М.В., Привалова Н.М., Бондаренко А.И.</i>	11
ИГРОВЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ <i>Двадненко М.В., Привалова Н.М., Трухляк А.С.</i>	11
Физико-математические науки	
РЕГУЛЯРИЗАЦИЯ С МАЛЫМ ПАРАМЕТРОМ НЕСТАЦИОНАРНОЙ МОДЕЛИ НЕСЖИМАЕМОЙ ЖИДКОСТИ <i>Куттыкожаева Ш.Н., Наурызбаева А.А.</i>	12

**«Новые технологии, инновации, изобретения»,
Мальдивские острова, 16–23 марта 2011 г.**

Медицинские науки

РАСПОЛОЖЕНИЕ КЛЮЧЕВЫХ ЗУБОВ ЗУБНОЙ ДУГИ ОТНОСИТЕЛЬНО «ЗОЛОТОГО СЕЧЕНИЯ» ФРОНТАЛЬНО-ДИСТАЛЬНОЙ ДИАГОНАЛИ <i>Дмитриенко Д.С., Климова Н.Н., Дмитриенко С.В., Севастьянов А.В., Климова Т.Н.</i>	13
ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЧНОСТИ МОЛОЧНЫХ МОЛЯРОВ, РЕСТАВРИРОВАННЫХ ФОТОКОМПОЗИТНЫМ МАТЕРИАЛОМ <i>Климова Н.Н., Дмитриенко С.В., Дмитриенко Д.С., Климова Т.Н.</i>	13
ВЫЯВЛЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ЖИТЕЛЕЙ ГОРОДА ВОЛГОГРАДА <i>Крамарь В.О., Латышевская Н.И., Климова Т.Н.</i>	13

**«Дидактика и компетентность в профессиональной деятельности преподавателя
медицинского вуза и колледжа», Россия-Франция (Москва-Париж), 18–25 марта 2011 г.**

Педагогические науки

МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБРАЗОВАНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ И ЕЕ РОЛЬ В ФОРМИРОВАНИИ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩЕГО ВРАЧА <i>Горишнуова Н.К., Медведев Н.В.</i>	14
КОММУНИКАТИВНАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА <i>Горишнуова Н.К., Киндрас М.Н., Ермакова А.Е.</i>	16
ПРИМЕНЕНИЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ССУЗ <i>Коновалов И.Е.</i>	17
ЗНАЧЕНИЕ САМООБРАЗОВАНИЯ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТА В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ <i>Медведев Н.В., Горишнуова Н.К.</i>	18
ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ И ПЕРЕПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЕЙ-ПРЕДМЕТНИКОВ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН <i>Морзабаева Р.Б.</i>	19

**«Проблемы международной интеграции национальных образовательных
стандартов», Россия-Франция (Москва-Париж), 18–25 марта 2011 г.**

Медицинские науки

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА, ОСНОВАННЫХ НА РАЗВИТИИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО МЫШЛЕНИЯ <i>Криштон В.В., Виноградов С.Ю., Курчанинова М.Г., Криштон В.В.</i>	22
АНАЛИЗ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА У БОЛЬНЫХ С МЫШЕЧНО-АПОНЕВРОТИЧЕСКОЙ И НЕНАТЯЖНОЙ ГЕРНИОПЛАСТИКОЙ <i>Ларин В.В., Стяжкина С.Н.</i>	25
Педагогические науки	
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСПЕШНОСТИ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТОВ ВУЗА <i>Гагарина К.Е., Николаев Е.В.</i>	26

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ КУРСАНТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ФСИН РОССИИ <i>Кундозерова Л.И., Чириков А.Г.</i>	28
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ ПОДГОТОВКИ СОЦИАЛЬНЫХ РАБОТНИКОВ В КОНТЕКСТЕ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА <i>Пашина Е.И.</i>	30
<hr/>	
«Актуальные проблемы науки и образования», Куба (Варадеро), 20–31 марта 2011 г.	
Биологические науки	
ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ТОНКОМ ОТДЕЛЕ КИШЕЧНИКА ПОРОСЯТ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО И СПОНТАННО ИНВАЗИРОВАННЫХ ООЦИСТАМИ <i>C. PARVUM</i> В СРАВНИТЕЛЬНОМ АСПЕКТЕ <i>Васильева В.А., Мусаткина Т.Б.</i>	31
Географические науки	
МОНИТОРИНГ ПАВОДКООПАСНЫХ СИТУАЦИЙ НА РЕКАХ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ <i>Мельникова Т.Н., Брусенская Ю.В.</i>	32
Медицинские науки	
РАЗЛИЧИЯ ДИНАМИКИ ПОВЕДЕНИЯ КРЫС С ГЕНОТИПАМИ A1A1 И A2A2 ПО ЛОКУСУ TAG 1A DRD2 <i>Ахмадеев А.В.</i>	33
СТРУКТУРНЫЕ И МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БАЗОВОЙ ТРЕВОЖНОСТИ <i>Ахмадеев А.В., Калимуллина Л.Б.</i>	33
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ КОРРЕКЦИОННО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА УКРЕПЛЕНИЕ СВОДА СТОПЫ <i>Белова О.А., Прозорова Ю.В.</i>	34
РОЛЬ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЯ ОСАНКИ <i>Белова О.А., Громова О.В.</i>	35
МОДИФИКАЦИЯ ИМПРЕГНАЦИИ ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ АЗОТНОКИСЛЫМ СЕРЕБРОМ ПО МЕТОДУ КАХАЛЯ-ФАВОРСКОГО-РЕНСОНА <i>Гайдученко Ю.С.</i>	37
УРОВЕНЬ МЕДИЦИНСКОЙ ИНФОРМИРОВАННОСТИ И МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ МЕГАПОЛИСА <i>Григорьева Н.О., Абумуслимова Е.А., Зелионко А.В., Бисовская О.В.</i>	37
РОЛЛЕРНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА КУЛЬТУРАЛЬНОЙ (МДСК) ГРИППОЗНОЙ ВАКЦИНЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАСТИТЕЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ <i>Мазуркова Н.А., Дешева Ю.А., Шишкина Л.Н., Руденко Л.Г.</i>	38
МЕСТО МУТАГЕНЕЗА В ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ <i>Парахонский А.П.</i>	38
РОЛЬ МОЛЕКУЛ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ В ФУНКЦИЯХ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ <i>Парахонский А.П.</i>	39
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕПТИДНЫХ БИОРЕГУЛЯТОРОВ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ РИНОСИНОСИТОВ <i>Шестаков И.Б.</i>	40
Педагогические науки	
РОЛЬ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ КАЗАХСТАНА <i>Ахметова О.С., Исаев С.А.</i>	40
РАЗВИТИЕ РЕЧИ – ОДНА ИЗ ГЛАВНЫХ ЗАДАЧ ОБУЧЕНИЯ <i>Гасанова С.Х.</i>	42
О ЗАДАНИЯХ ПО ПРОВЕРКЕ СФОРМИРОВАННОСТИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧАЩИХСЯ СРЕДНИХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ <i>Далингер В.А.</i>	43
МОДЕРНИЗАЦИЯ КУРСА НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ В ВУЗЕ <i>Кобылянский М.Т., Баздеров Г.А.</i>	46
ПОДГОТОВКА БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ К РЕАЛИЗАЦИИ ВОСПИТАТЕЛЬНО-РАЗВИВАЮЩИХ ФУНКЦИЙ ШКОЛЬНОГО КУРСА МАТЕМАТИКИ <i>Кожобаев К.Г.</i>	47

К ВОПРОСУ О ГОТОВНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ К ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ <i>Кузьмина Т.А., Оболдина Т.А.</i>	48
РЕАЛИЗАЦИЯ ОСНОВНЫХ ПОЛОЖЕНИЙ ЕДИНОЙ ТРУДОВОЙ ШКОЛЫ В 20-Е ГГ XX В. В ЕНИСЕЙСКОЙ ГУБЕРНИИ <i>Лобанова О.Б.</i>	49
ФОРМИРОВАНИЕ МЕДИАГРАМОТНОСТИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА: К ВОПРОСУ О СИСТЕМАТИЗАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ МЕДИАОБРАЗОВАНИЯ <i>Немирич А.А.</i>	50
РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ <i>Парахонский А.П.</i>	52
Психологические науки	
ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ ПЕРВОКЛАССНИКОВ И МЕТОДЫ ЕЕ КОРРЕКЦИИ У ДЕТЕЙ ГРУППЫ РИСКА <i>Белова О.А., Горло А.В.</i>	53
ФОРМИРОВАНИЕ У СТУДЕНТОВ АКТИВНОЙ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ПОЗИЦИИ <i>Лонишакова И.В.</i>	54
ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ СТРУКТУРЫ ЛИЧНОСТИ АКТЕРОВ ЛЮБИТЕЛЬСКИХ ТЕАТРОВ (РЕЗУЛЬТАТЫ Т-КРИТЕРИЯ СТЬЮДЕНТА) <i>Харламова Т.М., Троегубова А.В.</i>	55
Технические науки	
ИЗВЛЕЧЕНИЯ ИОНОВ МЕТАЛЛОВ ИЗ СТОЧНЫХ ВОД <i>Процай А.А., Двадненко М.В., Привалова Н.М., Привалов Д.М.</i>	56
ПОЛУЧЕНИЕ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОРБЕНТОВ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ <i>Процай А.А., Двадненко М.В., Привалова Н.М., Привалов Д.М.</i>	57
Физико-математические науки	
ЗАДАЧА ГЕРЦА В ПЕРЕМЕННЫХ ЭЙЛЕРА <i>Ершов В.И.</i>	57
Е-РЕГУЛЯРИЗАЦИЯ ОДНОЙ МОДЕЛИ ВЯЗКОЙ НЕСЖИМАЕМОЙ ЖИДКОСТИ В ПЕРЕМЕННЫХ ФУНКЦИИ ТОКА И ВИХРЯ СКОРОСТЕЙ <i>Куттыкожаева Ш.Н., Наурызбаева А.А.</i>	58
ВЛИЯНИЕ ПРИБЛИЖЕНИЯ БУССИНЕСКА НА ЧАСТОТЫ СВОБОДНЫХ КОЛЕБАНИЙ НЕОДНОРОДНОЙ ЖИДКОСТИ В ПРИБЛИЖЕНИИ ТВЕРДОЙ КРЫШКИ <i>Ольшанская Е.В.</i>	59
Экономические науки	
ПРОБЛЕМЫ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРНЕТ-ПОРТАЛОВ РОССИЙСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ <i>Милорадов К.А.</i>	61
СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПЕРЕПОДГОТОВКЕ БУХГАЛТЕРСКИХ РАБОТНИКОВ <i>Эйдлина Г.М.</i>	62
«Проблемы современного экономического образования», Австралия, 26 марта – 6 апреля 2011 г.	
Экономические науки	
К ВОПРОСУ О СОСТОЯНИИ РЫНКА ТРУДА В ПРИМОРСКОМ КРАЕ <i>Тутикина Е.Н., Матев Н.А.</i>	63
«Управление производством и природными ресурсами», Австралия, 26 марта – 6 апреля 2011 г.	
Экономические науки	
СИСТЕМА НЕДИСКРЕТНОГО КОМПЛЕКСНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ <i>Романенко И.В.</i>	64

**«Экономический механизм инновационного развития»,
Австралия, 26 марта – 6 апреля 2011 г.**

Экономические науки

- МАТРИЧНЫЙ МЕТОД ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
ХОЗЯЙСТВЕННЫХ СИСТЕМ
Романенко И.В. 65
- СОИЗМЕРЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИЙ И ЭНДОГЕННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ПРОИЗВОДСТВА В ПРОЦЕССЕ ПЛАНИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Романенко И.В. 66

**«Приоритетные направления развития науки, технологий и техники»,
Италия (Рим), 10–17 апреля 2011 г.**

Географические науки

- ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ РЕСПУБЛИКИ
САХА (ЯКУТИЯ)
Николаева Н.А. 67
- ГИДРОЭНЕРГОПОТЕНЦИАЛ МАЛЫХ РЕК СЕВЕРО-ВОСТОКА РОССИИ
Ноговицын Д.Д., Шеина З.М., Сергеева Л.П. 68

Медицинские науки

- ОЦЕНКА НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ МОЛОЧНЫХ МОЛЯРОВ
ПОСЛЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ БАНДАЖНЫМИ КОЛЬЦАМИ
Климова Н.Н., Дмитриенко С.В., Шаваша Ибрагим Н.А., Дмитриенко Д.С. 70
- ЗАВИСИМОСТЬ САГИТТАЛЬНЫХ РАЗМЕРОВ ЗУБО-ЧЕЛЮСТНЫХ ДУГ ОТ ШИРОТНЫХ
ПАРАМЕТРОВ ЛИЦА
Чижикова Т.С., Дмитриенко Д.С., Севастьянов А.В., Дмитриенко С.В., Климова Н.Н. 70

Психологические науки

- ПРОЕКТ «ГЛОБАЛЬНАЯ НАУЧНАЯ ИНИЦИАТИВА – НАУКА III ТЫСЯЧЕЛЕТИЯ»
(ОБОСНОВАНИЕ)
Ивлиев Ю.А. 71

Экономические науки

- МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПРИОРИТЕТНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ИННОВАЦИОННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ
Романенко И.В. 73

«Проблемы экологического мониторинга», Италия (Рим), 10–17 апреля 2011 г.

Медицинские науки

- МИКРОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА ВОЛГОГРАДА
НА ОСНОВАНИИ ИЗУЧЕНИЯ РЕЗИДЕНТНОГО БАКТЕРИОНОСИТЕЛЬСТВА
Крамарь В.О., Латышевская Н.И., Климова Т.Н. 74

**«Современные наукоемкие технологии»,
Доминиканская республика, 13–24 апреля 2011 г.**

Медицинские науки

- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ АКДО ДЛЯ ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПОДРОСТКОВ
Галактионова М.Ю., Рахимова А.Л. 75

Педагогические науки

- ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИН ИНФОРМАЦИОННОГО БЛОКА СТУДЕНТАМ
ГУМАНИТАРНЫХ ФАКУЛЬТЕТОВ ВУЗОВ
Захарова Л.П. 76
- СЕНСОРНАЯ КОМНАТА, КАК ЭЛЕМЕНТ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ДЕТЕЙ
С РЕЧЕВОЙ ПАТОЛОГИЕЙ
Епифанцев А.В., Волченкова О.Ю. 76

Сельскохозяйственные науки

ПРОГРЕССИВНЫЙ СПОСОБ ВЕДЕНИЯ ПЛЕМЕННОЙ РАБОТЫ В СКОТОВОДСТВЕ КОЛХОЗА (СХПК) ИМЕНИ МИЧУРИНА ВАВОЖСКОГО РАЙОНА УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
Кудрин М.Р. 77

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМ И СПОСОБОВ СОДЕРЖАНИЯ ЖИВОТНЫХ В КОЛХОЗЕ (СХПК) ИМЕНИ МИЧУРИНА ВАВОЖСКОГО РАЙОНА УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
Кудрин М.Р. 78

Технические науки

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ СТРУКТУРНОГО АНАЛИЗА И ПРОЕКТИРОВАНИЯ SADT/IDEF0 В ПРОЦЕССЕ РАБОТЫ НАД МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИЕЙ
Асеева Е.Н., Положенцева Н.А. 80

ПУТИ СНИЖЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ БИОНЕРАЗЛАГАЕМЫХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ В СТОЧНЫХ ВОДАХ ПРОИЗВОДСТВА ЭМУЛЬСИОННЫХ КАУЧУКОВ
Никулин С.С., Корнехо Туэрос Х.В., Пояркова Т.Н. 80

СПОСОБ ЗАКАЛКИ КАРБИДОВОЛЬФРАМОВОГО ТВЁРДОГО СПЛАВА
Осколкова Т.Н. 81

Химические науки

ОСОБЕННОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ МАГНИТНОЙ ЖИДКОСТИ
Двадненко М.В., Привалова Н.М., Лявина Е.Б., Привалов Д.М. 82

«Фундаментальные исследования», Доминиканская республика, 13–24 апреля 2011 г.

Медицинские науки

СОДЕРЖАНИЕ ДОФАМИНА В МИНДАЛЕВИДНОМ КОМПЛЕКСЕ КРЫС С БАЗОВОЙ ТРЕВОЖНОСТЬЮ
Ахмадеев А.В., Калимуллина Л.Б. 83

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ИССЛЕДОВАНИЮ РОЛИ БИОГЕННЫХ АМИНОВ В ПАТОГЕНЕЗЕ ТРЕВОЖНЫХ РАССТРОЙСТВ
Ахмадеев А.В., Калимуллина Л.Б. 83

НЕВРОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС ПОДРОСТКОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ПЕРИНАТАЛЬНУЮ ПАТОЛОГИЮ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ
Галактионова М.Ю., Рахимова А.Л., Колмогорова Е.Е. 84

ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЖИДКОСТИ ПРИ ВНУТРИКОСТНОМ ЕЁ ВВЕДЕНИИ В НИЖНЮЮ ЧЕЛЮСТЬ
Ефимов Ю.В., Мухаев Х.Х., Ефимова Е.Ю., Ярыгина Е.Н., Иванов П.В., Максютин И.А., Стоматов А.В., Тельянова Ю.В., Долгова И.В. 84

КОЛОНИЗАЦИОННАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА ЖИТЕЛЕЙ КРУПНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ГОРОДА, ПУТИ ЕЕ КОРРЕКЦИИ
Климова Т.Н., Крамарь В.О. 85

БРЮШИННЫЕ СРАЩЕНИЯ ПЕЧЕНИ И ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ С ОБОДОЧНОЙ КИШКОЙ ПРИ РАЗНЫХ ВАРИАНТАХ ЕЕ ФИКСАЦИИ У ПЛОДОВ ЧЕЛОВЕКА
Петренко В.М. 86

СТАДИИ ПРЕНАТАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ ЧЕЛОВЕКА
Петренко В.М. 86

Педагогические науки

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГОТОВНОСТЬ К ОБУЧЕНИЮ ШКОЛЬНИКОВ 7-8 ЛЕТ
Белова О.А., Клочкова И.А. 87

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕГО ПРОСТРАНСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ
Золотухина И.П. 89

Сельскохозяйственные науки

АНАЛИЗ ЭФФЕКТОВ ОТДАЛЕННОГО ДЕЙСТВИЯ ВОДОРАСТВОРИМОЙ ФРАКЦИИ НЕФТИ У ПШЕНИЦЫ МЯГКОЙ
Казанцева Т.Ф. 90

Технические науки

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ИНТЕГРАЦИИ ДАННЫХ ПРИ ПОСТРОЕНИИ ИНТЕГРИРОВАННОЙ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ВУЗА
Бубарева О.А., Попов Ф.А., Ануфриева Н.Ю. 90

**«Проблемы единого социокультурного информационного пространства»,
Чехия, 16–23 апреля 2011 г.**

Педагогические науки

ИННОВАЦИОННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЕДИНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
ПРОСТРАНСТВА В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ
Гушул Ю.В. 92

ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-УЧЕБНОГО ПРОСТРАНСТВА В КОНТЕКСТЕ
ЕВРОПЕЙСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ
Масалова С.И. 94

Социологические науки

СОВРЕМЕННОЕ СОЦИОКУЛЬТУРНОЕ ПРОСТРАНСТВО: СОЦИАЛЬНЫЙ АСПЕКТ
Григорьева Е.Н. 97

ПРОБЛЕМЫ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ В ПОЛИЭТНИЧЕСКОМ
СОЦИУМЕ
Набиев Т.С., Давлетишина М.С. 98

Экономические науки

СОЦИАЛЬНЫЕ УСЛУГИ ПОСРЕДСТВОМ «ОДНОГО ОКНА» В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ
Якимова О.Ю. 99

«Философия в контексте культуры», Чехия, 16–23 апреля 2011 г.

Культурология

ИМПРЕССИОНИСТИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ИНТЕРПРЕТАЦИИ ТАНЦА КОНЦА XIX –
НАЧАЛА XX ВВ. (З. СЕРЕБРЯКОВА И Э. ДЕГА)
Портнова Т.В. 102

СИНТЕЗ ЕДИНСТВА И РАЗНООБРАЗИЯ КУЛЬТУР В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ КАК ОТРАЖЕНИЕ
ИХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
Семенова Е.В. 106

**«Формирование личности в условиях социальной нестабильности»,
Чехия, 16–23 апреля 2011 г.**

Медицинские науки

ЛИЧНОСТНАЯ ГОТОВНОСТЬ ВРАЧА-КЛИНИЦИСТА К МЕНЕДЖЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В УСЛОВИЯХ СОЦИАЛЬНОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ
Ясько Б.А., Казарин Б.В. 107

Педагогические науки

ТЕХНОЛОГИЯ СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ ДЕТЕЙ ГРУППЫ РИСКА
Антонова Л.Н. 110

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК ОДНА ИЗ СТОРОН ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОГО
ВОСПИТАНИЯ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ
Блохина С.Е., Званцова М.Е. 113

ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ В УСЛОВИЯХ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ
Кожобаев К.Г. 115

ВКЛАД ОБРАЗОВАТЕЛЬНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА НАЦИОНАЛЬНЫХ МУЗЕЕВ
В ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ УЧАЩЕГОСЯ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ В УСЛОВИЯХ СОЦИАЛЬНОЙ
НЕСТАБИЛЬНОСТИ
Леонтьева О.В. 116

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ДИДАКТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ: МНОГООБРАЗИЕ РЕАЛИЗАЦИИ
В ЗАРУБЕЖНОЙ ПЕДАГОГИКЕ
Халиуллина Д.М. 118

Психологические науки

ПРОЦЕССУАЛЬНО-СОДЕРЖАТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ
В АСПЕКТЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ
Востриков В.А. 119

Сельскохозяйственные науки

ПАРАМЕТРЫ МИКРОКЛИМАТА В ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ПОМЕЩЕНИЯХ КОЛХОЗА (СХПК)
ИМЕНИ МИЧУРИНА ВАВОЖСКОГО РАЙОНА УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
Кудрин М.Р. 121

ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПЛЕМЕННОЙ РАБОТЫ – ЗАЛОГ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСОКОЙ
ПРОДУКТИВНОСТИ
Кудрин М.Р. 122

Философские науки

АКСИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА ПРОТИВОРЕЧИЙ,
КРИЗИСНЫХ И ПЕРЕХОДНЫХ ПЕРИОДОВ В ТРАНСФОРМАЦИЯХ СОВРЕМЕННОГО
РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА
Музыка О.А. 123

МАТЕРИАЛЫ ЗАОЧНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ КОНФЕРЕНЦИЙ

Медицинские науки

СРЕДСТВО ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ
ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ПЛЕТИЗМОГРАФИИ
Кирьяков А.А. 125

Педагогические науки

ТЕХНОЛОГИИ ИТЕРАЦИОННО-ФРАКТАЛЬНОГО МЕТОДА ОБУЧЕНИЯ
Золожук П.А. 127

ПРЕОДОЛЕНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ БАРЬЕРОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ
КАК ИНОСТРАННОМУ
Сивицкая Л.А., Митяева А.П. 129

Технические науки

N-ВЕРСИОННАЯ ПРОГРАММНАЯ АРХИТЕКТУРА С ДИНАМИЧЕСКОЙ СТРУКТУРОЙ
Новой А.В. 131

Филологические науки

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РАЗВИТИЯ ЛИНГВИСТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СОТРУДНИКОВ
ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА (С УЧЕТОМ ОБЩЕЕВРОПЕЙСКОЙ СИСТЕМЫ УРОВНЕЙ ВЛАДЕНИЯ
ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКОМ)
Лемешко Е.Ю., Бочкарева А.А. 133

ПРОБЛЕМЫ ФОНОСЕМАНТИКИ В СОВРЕМЕННОМ АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ
Седых Д.В. 135

Экологические науки

ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ
ГЕОСИСТЕМ
Дмитриев В.В., Примак Е.А., Скрыгина В.К. 137

Экономические науки

НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ В СТРАТЕГИЧЕСКОМ
АНАЛИЗЕ
Радченко Ю.В. 138

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИЙ

Педагогические науки

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ АДАПТИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ
Жиркова З.С. 142

СОЗДАНИЕ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧРЕЖДЕНИЙ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СФЕРЫ
Жиркова З.С. 143

ОЦЕНКА ЗНАНИЙ ПО ДЕТАЛЯМ МАШИН И ОСНОВАМ КОНСТРУИРОВАНИЯ
ДЛЯ СПЕЦИОНАЛЬНОСТИ «ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ»
Набиев Т.С. 144

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ЗАОЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
Наумова М.И., Банникова Т.Н. 145

ИЗУЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ <i>Омельченко В.П., Демидова А.А., Гусев А.В.</i>	146
МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО И ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ В УСЛОВИЯХ ИХ СИСТЕМНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ <i>Рягин С.Н.</i>	147
Технические науки	
ОЦЕНКА ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМ ОПТИМАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ НА МНОЖЕСТВЕ СОСТОЯНИЙ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ <i>Муромцева И.Я., Муромцев Ю.Л., Тютюнник В.М.</i>	150
Экономические науки	
ДИСКРИМИНАЦИЯ МЕНЕДЖМЕНТА КАК УЧЕБНОЙ И НАУЧНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ <i>Асаул А.Н.</i>	151
.....	
Аннотация издания	
Химические науки	
НОМЕНКЛАТУРЫ ХИМИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ (учебное пособие) <i>Газизов М.Б., Каримова Р.Ф., Газизова К.С., Хайруллин Р.А.</i>	155
.....	
КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ	
Медицинские науки	
ПРОТЕЗИРОВАНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИМПЛАНТОВ «CSM» APOLO니아 КАК ОПОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ОСЛАБЛЕННОЙ ПЕРИОДОНТАЛЬНОЙ ТКАНЬЮ <i>Маланьин И.В., Дмитриенко И.А.</i>	156
Педагогические науки	
АВТОРСКИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ КАК ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В ОБУЧЕНИИ ШКОЛЬНИКОВ <i>Охлопкова Д.К., Спиридонова Г.И.</i>	157
Технические науки	
ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ХЛОРПАРАФИНОВ МАРКИ 1100 <i>Ефремова А.С., Медников Е.В.</i>	159
Физико-математические науки	
УСТОЙЧИВОСТЬ СРЕДНИХ АРИФМЕТИЧЕСКИХ ЛАКУНАРНЫХ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ <i>Кобзев В.Н.</i>	159
Химические науки	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПОЛУЧЕНИЯ ДИХЛОРЕТАНА НА ОСНОВЕ НЕКОНЦЕНТРИРОВАННОГО ЭТИЛЕНА <i>Петрова А.А., Шишкин В.Е.</i>	159
ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ	161

«Развитие научного потенциала высшей школы»,
ОАЭ, 4–11 марта 2011 г.

Педагогические науки

**ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
И МУЛЬТИМЕДИА**

Двадненко М.В., Привалова Н.М.,
Бондаренко А.И.

*Кубанский государственный технологический
университет, Краснодар, e-mail meriru@rambler.ru*

Рынок труда диктует новые требования к организации профессионального образования и обучения кадров. Поэтому в настоящее время профессиональная школа нуждается в такой организации своей деятельности, которая обеспечила бы развитие индивидуальных способностей и творческого отношения к жизни каждого учащегося, формированию у них устойчивых фундаментальных знаний, а также умений и навыков применения знаний на практике при решении конкретных задач. Этому будет способствовать, в частности, внедрение различных инновационных учебных программ.

Игровые технологии являются одной из уникальных форм обучения, которые позволяют сделать процесс обучения более эффективным, интенсифицировать его, повысить качественные и количественные показатели успеваемости учащихся. Способствуют расширению и углублению знаний учащихся, делают интересными и увлекательными не только работу учащихся на творческо-поисковом уровне, но и будничные шаги по изучению предмета.

Положительной стороной игры является также то, что она способствует использованию знаний в новой ситуации, таким образом, усваиваемый учащимися материал проходит через своеобразную практику, вносит разнообразие и интерес в учебный процесс.

Педагогические игры – достаточно обширная группа методов и приемов организации процесса обучения. Основное отличие педагогической игры от игры вообще состоит в том, что она обладает существенным признаком – четко поставленной целью обучения и соответствующим ей педагогическим результатом, которые могут быть обоснованы, выделены в явном виде и характеризуются учебно-познавательной направленностью.

Применение мультимедиа в сфере образования в настоящее время способно радикально изменить существующую систему обучения. Мультимедиа является исключительно полезной и плодотворной образовательной технологией, благодаря присущим ей качествам интерактивности, гибкости, и интеграции различных типов мультимедийной учебной информации.

Применение технологии деловой игры с использованием средств мультимедиа способствует повышению уровня знаний учащихся по предмету, активизирует учебный процесс, благоприятно влияет на психологическую атмосферу в коллективе группы, а так же способствует формированию более высоких показателей мотивации к учению у учащихся.

**ИГРОВЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ
ТЕХНОЛОГИИ**

Двадненко М.В., Привалова Н.М., Трухляк А.С.

*Кубанский государственный технологический
университет, Краснодар, e-mail meriru@rambler.ru*

Потребность в игре – одна из базовых потребностей человека вообще и ребенка, в частности. А содержание игры варьируется в зависимости от культурной ситуации, в которую погружен ребенок. В силу некоторых причин игра необычайно привлекательна для участников любого возраста. Если мы вложим образовательное содержание в игровую оболочку, то сможем решить одну из ключевых проблем педагогики – проблему мотивации учебной деятельности.

Понятие «игровые педагогические технологии» включает достаточно обширную группу методов и приемов организации педагогического процесса в форме разнообразных педагогических игр, которые отличаются от игр вообще тем, что они обладают четко поставленной целью обучения и соответствующим ей педагогическим результатом, которые в свою очередь обоснованы, выделены в явном виде и характеризуются учебно-познавательной направленностью. Говоря о характеристиках игры, необходимо отметить особенности их трансформации в игре педагогической. Игровая форма создается на занятии при помощи игровых приемов и ситуаций, которые должны выступать как средство побуждения, стимулирования учащихся к учебной деятельности. Реализация игровых приемов и ситуаций проходит по таким основным направлениям:

- а) дидактическая цель ставится перед учащимися в форме игровой задачи;
- б) учебная деятельность подчиняется правилам игры;
- в) учебный материал используется в качестве ее средства;
- г) в учебную деятельность вводятся соревнования, которые способствуют переходу дидактических задач в разряд игровых.

Мотивация игровой деятельности обеспечивается ее добровольностью, возможностями выбора и элементами соревнования, удовлетворения потребностей, самоутверждения, самореализации.

Игровая технология строится как целостное образование, охватывающее определенную

часть учебного процесса и объединенное общим содержанием, сюжетом, персонажем. При этом игровой сюжет развивается параллельно основному содержанию обучения, помогает активизировать учебный процесс, усваивать ряд учебных элементов.

Физико-математические науки

РЕГУЛЯРИЗАЦИЯ С МАЛЫМ ПАРАМЕТРОМ НЕСТАЦИОНАРНОЙ МОДЕЛИ НЕСЖИМАЕМОЙ ЖИДКОСТИ

Куттыкожаева Ш.Н., Наурызбаева А.А.

Кокшетауский государственный университет
им. Ш. Уалиханова, Кокшетау, e-mail: shaharzat@mail.ru

В данной работе рассматривается регуляризация с малым параметром нестационарной модели несжимаемой жидкости в переменных функции тока и вихря скоростей. Получено существование и сходимости обобщенного решения приближенной задачи, а также выведены равномерные априорные оценки и оценка скорости сходимости решения.

Рассмотрим уравнения вязкой несжимаемой жидкости в форме Ламба-Громека:

$$\frac{\partial \vec{v}}{\partial t} + \vec{v} \times \text{rot} \vec{v} = \mu \cdot \Delta \vec{v} - \nabla Q + \vec{f}, \quad \text{div} \vec{v} = 0; \quad (1)$$

$$\vec{v}|_{t=0} = \vec{v}_0(x), \quad \text{div} \vec{v}_0(x) = 0, \quad \vec{v}|_S = 0, \quad (2)$$

где $x = (x_1, x_2, x_3)$, $Q = P + |\vec{v}|^2/2$ – полный напор. Будем считать, что область $\Omega \subset R^3$ – прямоугольный параллелепипед. В работах [1], [3] предложены некоторые численные методы решения задач (1)-(2) в переменных «функция тока – вихрь скоростей». В [3] показано эквивалентность двух задач. Рассмотрим задачу (1)-(2) в переменных «функция тока – вихрь скоростей»:

$$\frac{\partial \omega}{\partial t} + \text{rot}(\text{rot} \times \omega) = \mu \cdot \Delta \omega - \text{rot} f, \quad \Delta \psi = -\omega, \quad (3)$$

со следующими начально-краевыми условиями:

$$\omega|_{t=0} = \omega_0(x);$$

$$\psi \cdot \tau_1|_S = \psi \cdot \tau_2|_S = 0, \quad (\omega \cdot n)|_{x_1=0} = 0; \quad (4)$$

$$\text{rot} \psi \cdot \tau_1|_S = \text{rot} \psi \cdot \tau_2|_S = 0;$$

$$\text{div} \psi|_S = 0.$$

$$\varepsilon \|\psi^\varepsilon\|_{L_1(0,T;L_2(\Omega))} + \|\Delta \psi^\varepsilon\|_{L_1(0,T;L_2(\Omega))} + \|\omega^\varepsilon\|_{L_1(0,T;L_2(\Omega))} \leq C < \infty.$$

Теорема 2. Обобщенное решение задачи (8)-(9) сходится к обобщенному решению задачи (3), (5), (6) при $\varepsilon \rightarrow 0$ со скоростью

$$\|\psi^\varepsilon - \psi\|_{L_1(0,T;L_2(\Omega))}^2 + \int_0^T \|\omega^{\varepsilon\varepsilon} - \omega\|_{L_2(\Omega)} dt \leq C\sqrt{\varepsilon}.$$

Список литературы

1. Бессонов О.А., Брайловская В.А., Ру Б. Численное моделирование трехмерного сдвигового течения в полости

Для ясности продемонстрируем граничное условие (4) в случае прямоугольной области. Пусть часть границы области лежит на оси $x_1 = 0$. Тогда начально-краевые условия преобразуются следующим образом:

$$\omega|_{t=0} = \omega_0(x),$$

$$\psi_2|_{x_1=0} = \psi_3|_{x_1=0} = 0, \quad \frac{\partial \psi_1}{\partial x_1}|_{x_1=0} = 0. \quad (5)$$

$$(\omega \cdot n)|_{x_1=0} = \omega_1|_{x_1=0} = 0;$$

$$\left(\frac{\partial \psi_2}{\partial x_1} - \frac{\partial \psi_1}{\partial x_2} \right)|_{x_1=0} = 0, \quad \left(\frac{\partial \psi_3}{\partial x_1} - \frac{\partial \psi_1}{\partial x_3} \right)|_{x_1=0} = 0. \quad (6)$$

Исходная система уравнений с малым параметром имеет вид:

$$\frac{\partial \omega^\varepsilon}{\partial t} + \text{rot}(\text{rot} \psi^\varepsilon \times \omega^\varepsilon) = \mu \cdot \Delta \omega^\varepsilon - \text{rot} f; \quad (7)$$

$$\varepsilon \frac{\partial \psi^\varepsilon}{\partial t} = \Delta \psi^\varepsilon + \omega;$$

с начально-краевыми условиями:

$$\omega^\varepsilon|_{t=0} = \omega_0(x), \quad \psi^\varepsilon|_{t=0} = \psi_0(x);$$

$$\psi_2^\varepsilon|_{x_1=0} = \psi_3^\varepsilon|_{x_1=0} = 0, \quad \frac{\partial \psi_1^\varepsilon}{\partial x_1}|_{x_1=0} = 0, \quad \omega_1^\varepsilon|_{x_1=0} = 0; \quad (8)$$

$$\left(\frac{\partial \psi_2^\varepsilon}{\partial x_1} - \frac{\partial \psi_1^\varepsilon}{\partial x_2} \right)|_{x_1=0} = 0, \quad \left(\frac{\partial \psi_3^\varepsilon}{\partial x_1} - \frac{\partial \psi_1^\varepsilon}{\partial x_3} \right)|_{x_1=0} = 0.$$

Определение обобщенного решения задач (7),(8) дается аналогично [2].

Теорема 1. $\psi_0(x) \in W_2^2(\Omega)$, $\omega_0(x) \in W_2^1(\Omega)$, $S \in C^2$. Тогда существует хотя бы одно обобщенное решение задачи (8)-(9) и для него имеет место оценки:

с движущимися крышками // Механика жидкости и газа. – 1998. – №3. – С. 41-49.

2. Антонцев С.Н., Кажихов А.В., Монахов В.Н. Краевые задачи механики неоднородных жидкостей. – Новосибирск: Наука, 1983. – 318 с.

3. Калтаев А., Смагулов Ш.С., Шлембаев К.Т. К теории численного решения пространственных задач течения вязкой жидкости в переменных «функция тока – вихрь скоростей» в односвязной области // Современные проблемы механики: труды международной конференции. – Алматы, 2001. – С. 77-82.

«Новые технологии, инновации, изобретения»,
Мальдивские острова, 16–23 марта 2011 г.

Медицинские науки

**РАСПОЛОЖЕНИЕ КЛЮЧЕВЫХ ЗУБОВ
ЗУБНОЙ ДУГИ ОТНОСИТЕЛЬНО
«ЗОЛОТОГО СЕЧЕНИЯ»
ФРОНТАЛЬНО-ДИСТАЛЬНОЙ
ДИАГОНАЛИ**

Дмитриенко Д.С., Климова Н.Н.,
Дмитриенко С.В., Севастьянов А.В.,
Климова Т.Н.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: nata.klimova@mail.ru

Большинство параметров тела находятся в строго определенной зависимости друг от друга, в связи с чем введен термин – «золотое сечение», указывающий на стабильность морфометрических параметров и их пропорциональные взаимоотношения. «Золотое сечение», «золотое деление» (соотношение Фибоначчи, или Фи «божественное соотношение») имеет идеальную пропорцию 1:1,618.

Приведено измерение 48 пар гипсовых моделей челюстей при физиологической окклюзии постоянных зубов. Фронтально-дистальную диагональ измеряли от фронтальной вестибулярной точки, расположенной с вестибулярной стороны режущего края между медиальными резцами до вестибулярно-дистальной точки зубной дуги, расположенной на вестибулярном контуре окклюзионной поверхности вестибулярного дистального бугорка второго постоянного моляра по фотографиям гипсовых моделей в окклюзионной норме. Длину диагонали делили на 1,618 и полученную величину откладывали с двух сторон. От полученных точек «золотого деления» строили перпендикуляр от диагонали к зубной дуге.

Результаты исследования показали, что «золотое сечение» проходило в переднем отделе по дистальной поверхности клыка, а в дистальном отделе – по мезиальной поверхности первого постоянного моляра.

Таким образом, при физиологической окклюзии постоянных зубов «золотое сечение» фронтально-дистальной диагонали соответствует расположению ключевых зубов зубной дуги.

**ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЧНОСТИ
МОЛОЧНЫХ МОЛЯРОВ,
РЕСТАВРИРОВАННЫХ
ФОТОКОМПОЗИТНЫМ МАТЕРИАЛОМ**

Климова Н.Н., Дмитриенко С.В.,
Дмитриенко Д.С., Климова Т.Н.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: nata.klimova@mail.ru

В современной литературе, несмотря на актуальность, отсутствуют сведения о напря-

женно-деформированном состоянии твердых тканей молочных моляров после проведения восстановительно-реставрационных работ, что и стало целью настоящего исследования.

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 депульпированных молочных моляров, реставрированных фотополимеризующимся материалом «Эстелайт». 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 через $14,20 \pm 0,11$ мин эксперимента. В ходе исследования установлено, что устойчивость пломбированного зуба к нагрузке зависела от размеров и локализации пломбы. Для небольшой пломбы в пределах окклюзионной поверхности (ИРОПЗ = 0,6) распределение нагрузки было аналогично этому показателю для естественного зуба. В случае пломбирования сложных полостей типа МОД, ВОМЯ (ИРОПЗ = 0,7-0,8) основная разница приходилась на поверхность реставрации. Результаты, полученные при изучении нагрузки на реставрационные зубы, убедительно доказывают снижение прочности зуба по мере увеличения размеров полости.

**ВЫЯВЛЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА
ВОЗДЕЙСТВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ЖИТЕЛЕЙ
ГОРОДА ВОЛГОГРАДА**

Крамарь В.О., Латышевская Н.И., Климова Т.Н.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: klimova1977@mail.ru

Выявление причинно-следственных связей между воздействием факторов окружающей среды и возможными изменениями состояния здоровья человека является одной из приоритетных задач гигиенической диагностики, одним из важнейших элементов которой является выявление факторов риска воздействия окружающей среды на состояние здоровья человека.

Материал и методы исследования

Волгоград является крупным центром нижнего Поволжья с протяженностью более 80 км. По уровню техногенной нагрузки территория Волгограда делится на три неравнозначных модельных района. В южном районе сосредоточены крупные химические и нефтеперерабатывающие комплексы, в северном – заводы черной и цветной металлургии. Центр города свободен от промышленных предприятий, однако здесь отмечается интенсивное движение автомобильного транспорта.

Для оценки вероятности развития неблагоприятных эффектов от воздействия химических веществ, присутствующих в атмосферном воздухе, был проведен ретроспективный анализ данных ГУ «Волгоградское областное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» за период с 1996 по 2007 гг. На основе полученных сведений была определена динамика риска развития неканцерогенных эффектов для жителей различных модельных районов г. Волгограда.

Оценка проводилась путем расчета критических органов/систем, поражаемых исследуемыми веществами, так как при воздействии компонентов смеси на одни и те же органы или системы организма наиболее вероятным типом их комбинированного действия является аддитивность. При расчетах определялись следующие показатели: индекс опасности (НИ) – сумма коэффициентов опасности для веществ с однородным механизмом действия, и коэффициент опасности (НҚ) – отношение воздействующей дозы химического вещества к его безопасному уровню.

Результаты и их обсуждение

Полученные данные показали, что за исследуемый период неканцерогенные риски превышали допустимые на всех модельных территориях города (индекс опасности $НИ > 1$), при этом в течение последних 12 лет наиболее неблагоприятная ситуация складывалась на юге города, где индекс опасности достигал наибольших значений. Максимальные показатели на данной территории регистрировались в конце 90-х гг. (от 11,07

в 1996 г. до 12,61 в 2000). С 2001 г. наблюдается некоторая стабилизация экологической ситуации, что проявляется снижением НИ до 8,9 в 2007 г., что может быть связано как с изменением мощностей и закрытием некоторых предприятий, так и с ужесточением контроля экологических служб за количеством и составом выбросов. При оценке коэффициентов опасности было установлено, что наиболее негативное влияние на здоровье населения на данной территории на протяжении всего времени наблюдения оказывал хлористый водород (коэффициент опасности $HQ = 4,25-9,50$).

Менее напряженная ситуация отмечалась в северной части города, однако на данной территории была зарегистрирована нарастающая отрицательная динамика индекса опасности. Так, если в 1996 г. значения индекса составляли 3,13, то в 2007 г. он достиг 8,24. Установлено, что наибольшее влияние на здоровье населения данного модельного района в период с 1996 по 2007 гг. оказывали диоксид азота ($HQ = 1,25-2,00$) и формальдегид ($HQ = 1,00-6,00$).

Более благоприятная экологическая ситуация отмечена в центральной части города, где уровни рисков на протяжении всего периода наблюдений были минимальными (НИ от 1,39 в 1998 г. до 1,95 в 2006 г.). Выявлено, что основную роль в формировании медико-экологической ситуации в центре играет диоксид азота ($HQ = 1,25-1,75$), что может быть связано с интенсивными транспортными потоками на данной территории.

Таким образом, население Волгограда подвергается негативному воздействию вследствие загрязнения атмосферного воздуха и проживает в условиях повышенных рисков развития неканцерогенных эффектов. Причиной этого является промышленная деятельность предприятий, расположенных в южной и северной частях города, а также выбросы автотранспорта в центральной его части. Кроме того, полученные результаты позволили оценить многолетние тенденции загрязнения атмосферного воздуха, а также риски здоровью населения, проживающего в районах с различной антропогенной нагрузкой.

**«Дидактика и компетентность в профессиональной деятельности преподавателя
медицинского вуза и колледжа»,**

Россия-Франция (Москва-Париж), 18–25 марта 2011 г.

Педагогические науки

**МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБРАЗОВАНИЯ
В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ И ЕЕ РОЛЬ
В ФОРМИРОВАНИИ КОМПЕТЕНЦИЙ
БУДУЩЕГО ВРАЧА**

Горшунова Н.К., Медведев Н.В.

*Курский государственный медицинский
университет, Курск, e-mail: gorsh@kursknet.ru*

Профессиональная российская медицинская школа длительное время базировалась на по-

зициях гностического подхода, придавая формированию профессиональных умений и навыков второстепенное значение. В условиях реформирования современного высшего образования происходит переход от гностического подхода к деятельностному, основной целью медицинского образования становится формирование способности и готовности к активной деятельности, творческому профессиональному труду, а знания выступают средством развития

личности врача. В свою очередь формирование творческой индивидуальности будущего врача невозможно без познавательной и интеллектуальной активности.

Одной из главных дидактических систем в образовании XXI века должна стать новая форма обучения – педагогика сотрудничества, прежде всего базирующаяся на инновационной педагогической технологии – модульном образовании, основанном на парадигме управляемого самообучения, когда функции преподавателя изменяются в направлении от информационно-контролирующей к консультационно – контролирующей, включающей управленческую, организаторскую, координационную и контрольную деятельность.

Специфика современного этапа образования вкладывает в понятие «обучение» необходимость проявления самостоятельной активности человека и его ответственность за собственное профессиональное и личностное развитие. Современное информационное общество основано на стратегии непрерывного образования, т.е. обучения в течение всей жизни. В этих условиях одна из современных педагогических инновационных технологий – блочно-модульное обучение способно сделать образование гибким, комбинированным, проблемным, повысить его качество.

Существующая дидактическая система малоэффективна для освоения необходимых профессиональных навыков, что определило необходимость ее модернизации. Главной задачей внедряемой модульной системы должно стать формирование компетенций – развитых способностей применения приобретенных знаний, навыков и достижение эффективных отношений с пациентами и коллегами на практике. Модульный принцип обучения служит основой построения образовательных стандартов третьего поколения.

Модульное обучение предполагает четкое структурирование учебной информации, содержание обучения и организацию работы учащихся с полными, логически завершенными учебными блоками. В педагогике модуль представляет собой важную часть, без освоения которой дидактическая система неэффективна, поэтому основным требованием к содержанию и структуре образовательных стандартов, рабочих программ становится модульный принцип их построения. Модуль – относительно самостоятельная часть образовательной программы в медицинском вузе, несущая определенную функциональную нагрузку, имеющая логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам воспитания и обучения; целевой функциональный узел, объединяющий содержание дисциплины и технологию овладения им. В РФ методика модульной системы одобрена Постановлением Правительства РФ

№796 от 06.07.1994 и рекомендована к внедрению в учебных заведениях Минобразования и Госкомвуза РФ. Модульное обучение – это четко выстроенная технология обучения, базирующаяся на научно-обоснованных данных. К его основным принципам относят динамичность, гибкость, действенность и оперативность знаний, разносторонность методического консультирования, осознание дальнейшей перспективы.

В модуле все поддается измерению: выполнение заданий, различных видов работы, посещение занятий, стартовый, промежуточный и итоговый уровень знаний, степень овладения практически навыками. В нем четко определены цель и задачи обучения, уровни изучения, навыки и умения. В модульном обучении запрограммирована не только последовательность изучения материала, но также уровень и контроль качества его усвоения.

При построении учебного модуля учитывают целевое назначение информационного содержания, сочетание комплексных, интегральных и конкретных дидактических целей, полноту учебного материала, подбирают оптимальные формы представления информационной и методической составляющих, включающие как указания для реализации модуля для преподавателей, так и для его освоения учащимися. В процессе модульного обучения учащиеся должны знать перечень основных понятий, навыков по каждому конкретному модулю. На основе этого перечня составляются вопросы и учебные задачи, охватывающие все виды работ по модулю. При модульном обучении используется рейтинговая оценка знаний и умений учащихся, позволяющая с большой степенью достоверности оценить качество подготовки по конкретной специальности.

Крайне важно научить будущего врача использованию личностно-ориентированного подхода к пациенту, проводить диагностику и лечение без ущемления его права на независимость и самостоятельность. Для развития компетенции в области личностно-ориентированного взаимодействия используются методы, позволяющие обучающемуся освоить определенный стиль общения, эффективный при назначении обследования, лечения пациента, способствующий достижению партнерских взаимоотношений. Этой цели служат занятия по анализу различных видов консультирования, используемых в медицинской практике, наблюдение либо анализ видеозаписи реального врачебного приема, ролевые игры, коммуникативные тренинги, решение ситуационных задач, врачебные конференции по проблемам и стилям общения в медицинской практике, особенностям врачевания и межврачебного взаимодействия, работа в команде, в том числе и междисциплинарной. В результате освоения данного раздела обучающийся должен продемонстрировать способность

решать проблемы пациента, устанавливая с ним партнерские отношения, уметь длительно оказывать медицинскую помощь. Оптимальная форма обучения по модульной программе – работа в малых группах в помещениях, оборудованных мультимедийной и телекоммуникационной аппаратурой. Для освоения практических навыков рекомендуется проведение совместных тренингов с преподавателем и коллегами, наблюдение за работой практических врачей, самостоятельная деятельность в профильных учреждениях и центрах.

Переход от эпизодического повышения квалификации врача к непрерывному последипломному образованию и кредитной системе его оценок предъявляет высокие требования к индивидуальной мотивации к совершенствованию профессиональной квалификации врача, самооценке, самоанализу.

Таким образом, совершающийся в настоящее время переход к модульному принципу построения новых образовательных стандартов и учебных программ в медицинских высших учебных заведениях с кредитной системой оценки знаний, умений, навыков и отношений направлен в первую очередь на обеспечение высокой профессиональной компетентности выпускников в осуществлении профилактической, диагностической, лечебной и реабилитационной деятельности врача. Ее повсеместное внедрение потребует от преподавателей медицинских университетов и академий изменения системы мышления и специальной подготовки, а от студентов – трансформации процесса получения знаний с переходом на самообучение и самостоятельное определение его целей, освоение практических навыков с использованием по необходимости консультации преподавателя.

КОММУНИКАТИВНАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Горшунова Н.К., Киндрас М.Н., Ермакова А.Е.

Курский государственный медицинский университет, Курск, e-mail: gorsh@kursknet.ru

Смена образовательной парадигмы и происходящие существенные изменения направленности и характера высшего профессионального образования ориентированы на творческую инициативу, самостоятельность, конкурентоспособность, мобильность, необходимые для дальнейшей деятельности будущего специалиста. Основными задачами современного профессионального медицинского образования являются подготовка специалиста, конкурентоспособного на рынке труда, ответственного, способного к эффективной работе по основной специальности, ориентирующегося в смежных областях деятельности и готового к постоянно-му профессиональному росту.

Основа современного образования – компетентностный подход, основными чертами которого является общесоциальная и личностная значимость формируемых знаний, умений, навыков, качеств и способов продуктивной деятельности студентов на этапе перехода от учения к профессиональной деятельности. Актуальность подобного подхода определяется и тем, что уже сегодня работодатели, определяя требования к молодому специалисту, при своем выборе руководствуются теми компетентностями, которыми он обладает в совокупности с его способностями и личными качествами.

В создании ситуаций для реализации на практике основных как традиционных, так и инновационных педагогических технологий основной фигурой является преподаватель, который должен обладать необходимым уровнем профессиональной компетентности для выполнения в новых современных условиях поставленных перед ним задач. Специфика профессиональной работы преподавателя определяется, прежде всего, спецификой образовательного учреждения, в котором он работает, при этом сложность и неоднозначность педагогической профессии заключается в дуализме выполняемой им деятельности – одновременно преобразующей и управляющей.

Профессиональная компетентность преподавателя определяет его способность наиболее эффективно решать профессиональные проблемы, возникающие в реальных ситуациях профессиональной деятельности с использованием не только теоретических знаний, практических умений, но и личностных ценностей. Кроме этого, профессиональная компетентность дает возможность преподавателю четко определить цели профессионально-личностного совершенствования, оказание существенную поддержку формирующейся личности студента, выработать персонализированную программу стратегии для достижения поставленной цели.

В иерархической схеме профессиональной компетенции, которой присущ многосторонний, разноплановый и системный характер, доминирует коммуникативная составляющая, как уровень коммуникативной культуры, достаточный для эффективного взаимодействия с субъектами педагогического процесса и получения высокой результативности в образовательной практике посредством специально организованного общения со студентами.

Коммуникативный компонент профессиональной педагогической компетенции – интегративная категория, включающая умение устанавливать психологический контакт с аудиторией, управлять процессом общения, подбирать методы взаимодействия, речевые умения, владение культурой общения, осуществление рефлексии своего участия в коммуникации, владение педагогической ситуацией и прогнозирование ее из-

менение, организация и поддержание прямой и обратной связи. Коммуникативная компетенция способствует возникновению новых систем отношений, передаче информации, ее восприятию учащимися, созданию обстановки коллективного поиска, совместной творческой деятельности, настроенности на общение. При адекватной организации преподавателем групповой работы, занятия, побуждаемые вначале стремлением к общению, приобретают в дальнейшем для студента личностный интерес, собственную побудительную силу. Этому способствует предоставление им возможности вариативного поведения, свободы в выражении своего отношения к получаемой учебной информации, аргументации своей точки зрения; уважительного отстаивания своего мнения; поиска оснований для общей позиции.

Как и другие виды компетенций коммуникативная компетенция интегрирует в себе три составляющих: когнитивную (знания, мышление), операциональную (способы деятельности и готовность к осуществлению деятельности) и аксиологическую (наличие определенных ценностей), которые направлены в конечном счете на минимизацию расхождений, достижение учащимися наибольшего успеха, наивысшего самовыражения, а также поиска источника возможностей для самоопределения, саморазвития и самореализации.

Таким образом, приоритетные формы педагогической коммуникации обуславливают необходимость формирования коммуникативной компетенции у преподавателя медицинского университета.

ПРИМЕНЕНИЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ССУЗ

Коновалов И.Е.

*Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, Набережные Челны,
e-mail: igko2006@mail.ru*

Проблема сохранения и укрепления здоровья в процессе обучения приобретает особую актуальность в свете реализации модернизации российского образования, в которой отмечалось: «В целях создания условий достижения нового, современного качества образования провести оптимизацию учебной, психологической и физической нагрузки обучающихся и создать в образовательных учреждениях условия для сохранения и укрепления их здоровья».

Представление о формировании здоровьесберегающей среде может быть соотносено с основными проблемами современного среднего профессионального образования, связанного, прежде всего с заботой о сохранении и укреплении здоровье обучающегося контингента, через внедрение в образовательный процесс музыкальных ССУЗ здоровьесберегающих технологий.

К основным проблемам СПО можно отнести следующие:

- 1) учебные перегрузки, приводящие к состоянию переутомления;
- 2) образовательные стрессы;
- 3) неправильная организация физической деятельности;
- 4) слабая физическая и функциональная подготовка;
- 5) диагностика физического здоровья обучающихся;
- 6) предупреждение патологических отклонений и нарушений, связанных непосредственно с образовательным процессом обучающихся и спецификой профессиональной деятельности будущих специалистов;
- 7) низкий уровень физической культуры и культуры здоровья, недостаток знаний по вопросам здоровья;
- 8) распространение вредных привычек и зависимостей;
- 9) некомпетентность педагогов в вопросах здоровья и здоровьесберегающих технологий.

Переутомление у обучающихся, заканчивающих занятия с выраженными его признаками, можно диагностировать как неспецифическое напряжение организма – десинхроноз, который является по сути дела основой формирования психосоматических заболеваний. При переутомлении снижаются обменные процессы, иммунобиологическая реактивность, снижаются функциональные возможности, ослабевает функционирование симпатического отдела вегетативной нервной системы и т.д.

Утомление можно распределить на три уровня:

1. Поведенческий уровень.
2. Физиологический уровень.
3. Психологический уровень.

Избежать преждевременного утомления и для поддержания физической работоспособности обучающихся на протяжении всего учебно-воспитательного процесса, вот основная задача здоровьесберегающей технологии, которая достигается путем:

1. Соблюдение принципов гуманизма, целостности, системности и пр.
2. Воспитание мотивации выбора обучающимися ценностей физической культуры и здорового образа жизни.
3. Построение учебно-воспитательного процесса в соответствии с возрастными закономерностями психофизиологического развития.
4. Обеспечение положительного эмоционального состояния в процессе обучения.
5. Осуществление адекватной двигательной активности и своевременной психологической разгрузки.
6. Создание условий для эффективного осуществления учебной и профессиональной деятельности.

Таким образом «Здоровьесберегающую технологию» можно охарактеризовать как педагогический процесс, в рамках которого достижение запланированного результата осуществляется в интеграции с сохранением и укреплением здоровья участников этого процесса, путем позитивного изменения состояния морфофункциональных систем организма на основе учета механизмов адаптации к различным нагрузкам и создания оптимальных условий для осуществления учебной деятельности.

Основой здоровьесберегающих технологий является системное проектирование деятельности по сохранению и укреплению здоровья с гарантированным достижением цели, состоящей из решения следующих основных задач:

1. Единства состояния физического, психического, социального и профессионального и педагогического здоровья.

2. Соответствия физических возможностей обучающегося и предъявляемых к нему требований.

3. Ценностного отношения к здоровью и потребности в здоровом образе жизни.

4. Создание оптимальных условий в соответствии с нормативными гигиеническими требованиями для проведения учебного процесса.

Здоровьесберегающие технологии развиваются по следующим направлениям: психолого-педагогическое; физкультурно-оздоровительное; коррекционно-развивающее; профессионально-интегральное.

Прогнозируемый результат здоровьесберегающих технологий – это формирование у студентов навыков саморегуляции и самоорганизации, а также способности совершать осознанный выбор по отношению к собственному здоровью, через систематические занятия физическими упражнениями, в том числе профессионально значимыми.

Разработка и реализация здоровьесберегающих технологий в ССУЗ культуры и искусств осуществляется в рамках преподавания дисциплины «Физическая культура». Однако это направления слабо отражено и методически обеспечено в типовой программе по «Физической культуре» для общегуманитарных и социально-экономических дисциплин в государственном образовательном стандарте среднего профессионального образования.

Программа не дает четкого представления о приоритетных направлениях курса «Физическая культура». Более того, он не акцентирует внимание на решении двуединой задачи: научно-методического обоснования составляющих индивидуальное здоровье и продуктивное формирование основ здорового образа жизни, с одной стороны, и определение роли и средств физической культуры в обеспечении здоровья и профессионального долголетия – с другой.

Прямым следствием отсутствия научной обоснованности, адекватности и действенности программы по «Физической культуре» является полная «самодеятельность» порожденная ее слабой разработанностью и недостаточным методическим обеспечением.

И, тем не менее, предлагаемую концепцию необходимо осуществлять в рамках предмета «Физическая культура», при этом расставив, соответствующие акценты и переместив центр тяжести концепции курса на естественнонаучное (в плане научной аргументации), индивидуально-дифференцированное (в плане педагогической направленности) и оздоровительное (в плане применения здоровьесберегающих технологий).

Для реализации здоровьесберегающей технологии в рамках предмета «Физическая культура» необходимо применять средства и методы, позволяющие решать, прежде всего, оздоровительные задачи, которые приоритетно направлены на адаптацию студентов к изменившимся условиям учебной деятельности, т.е. резкое увеличение учебной нагрузки особенно на первых курсах обучения, стрессовое состояние в период зачетно-экзаменационной сессии и прочие отрицательные явления учебного процесса, минимизацию негативного воздействия умственного, физического и психического переутомления на обучающихся.

Все вышеизложенное вовсе не отрицает декларируемого в государственных нормативных документах принципиального положения о социогуманитарной направленности физической культуры вообще, а лишь делается попытка конкретизировать научно-методическое ее обоснование. Это, прежде всего, касается компонентов учебного предмета «Физическая культура» и его направленности на субъект учебно-воспитательного процесса – студента и его здоровье, как высшую ценность.

ЗНАЧЕНИЕ САМООБРАЗОВАНИЯ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТА В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Медведев Н.В., Горшунова Н.К.

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

Профессиональная деятельность врача в современных условиях сопряжена со значительной нагрузкой и требует для ее эффективного выполнения регулярного пополнения и обновления знаний в связи с динамичным развитием различных отраслей науки и практики, постоянно расширяющимся доступом к информационным ресурсам.

Обязательным условием обеспечения качества подготовки студентов-медиков и врачей служит их самообразование. Оно нацелено на поддержание актуального запаса знаний в опре-

деленной области, способствует непрерывному личностному и профессиональному росту медика. Формирование навыков самообучения представляет одну из приоритетных задач современной высшей школы. Важнейшее условие саморазвития личности и формирования способности к самообучению – достижение самостоятельности, т.е. навыков сознательной самоорганизации, саморегуляции учебной и других форм деятельности и отношений в процессе усвоения знаний. Самообразование требует от обучающегося сознательного отношения, способностей к самостоятельному мышлению, самоорганизации и самоконтроля. Качество получаемых знаний при самообучении напрямую зависит от качества и количества доступной информации, в связи с чем важное значение для повышения его эффективности имеет формирование у студента навыков отбора и критического анализа получаемых сведений.

Самообучение предоставляет студенту и специалисту свободу в выборе учебного материала, возможность самоопределения цели обучения, а высокая мотивация обеспечивает прочное усвоение знаний и формирование навыков. Эффективность самообучения студента зависит от его любознательности, целеустремленности в приобретении знаний, организованности, дисциплинированности и трудоспособности, уровня владения современными технологиями поиска информации и навыками ее критического анализа.

В подготовке студента-медика самообучение считается неотъемлемым атрибутом обучения, позволяющим глубоко вникнуть в сложные проблемы медицины, закрепить на практике полученные теоретические знания. Необходимыми условиями для развития творческого начала в процессе самообучения выступают доминирование активного познавательного интереса в иерархии мотиваций личности обучающегося и творческий характер учебно-познавательной деятельности.

Методы самообучения получили значительное развитие на базе современных информационных технологий и благодаря внедрению инновационных подходов в педагогический процесс. Благодаря повсеместному внедрению в образовательных учреждениях новых педагогических технологий развитие получили методы, при которых студент имеет открытый доступ к образовательным ресурсам при минимальном участии преподавателя или других обучаемых. Преимущества дистанционного обучения в обусловлены быстрой обновляемостью материала, большой информационной емкостью, широким выбором различных методических материалов, доступностью в любое удобное время с неограниченным количеством повторов, возможностью повышения образовательного уровня на рабочем месте, в условиях повседневной практики.

Современные информационные технологии предлагают для дистанционного самообучения широкий выбор разнообразных мультимедийных средств, включающих аудио- и видео материалы, компьютерные обучающие программы, электронные журналы и др. Обучающие мультимедийные программы используются как для обучения в аудитории, так и для самостоятельной работы дома. Студент, осваивая учебный материал, самостоятельно устанавливает скорость и темп изучения, объем материала и степень его трудности. Подобный подход способствует более глубокому пониманию и усвоению изучаемого материала, экономии времени из-за значительного сокращения времени обучения, но лишь при условии высокой мотивации к получению знаний и концентрации на учебном материале.

Особое значение в новой образовательной системе имеют материалы для самообучения, доступные в компьютерных сетях. В их качестве используются интерактивные журналы, компьютерные обучающие программы. К одной из основных задач педагога высшей медицинской школы относится создание условий и поощрение формирования у студентов и курсантов на последипломном уровне образования навыков самообучения и устойчивой мотивации, призванных обеспечить выживание и регулярное обновление знаний и умений, необходимых для эффективной практики.

Таким образом, самообразование и самостоятельная работа при высокой мотивации к постоянному обновлению знаний способствуют становлению личности врача и позволяют ему достичь высокой профессиональной компетентности.

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ И ПЕРЕПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЕЙ-ПРЕДМЕТНИКОВ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Морзабаева Р.Б.

*Евразийский национальный университет
им. Л.Н. Гумилева, Астана,
e-mail: morz_r@rambler.ru*

Современное казахстанское педагогическое образование представляет собой гигантскую лабораторию, в которой разворачивается беспримерный по своим масштабам педагогический, научно-методический и организационный эксперимент. Это соответствует пониманию, что для казахстанского педагогического образования перспективной считается «стратегия развития», а не «стратегия адаптации». Успех этого эксперимента во многом определяется также и тем, насколько сумеет педагогическое образование Республики Казахстан вписаться в мировые образовательные процессы и играть в них роль,

соответствующую ее потенциальным возможностям.

Первой тенденцией развития системы подготовки и переподготовки мы определяем появление образовательных горизонтов в системе непрерывной подготовки учителей-предметников.

Как отмечается в докладе Юнеско «Учиться быть», образование не должно больше ограничиваться стенами средней или высшей школы. Все существующие учреждения, независимо от того, предназначены они для обучения или нет, должны использоваться в образовательных целях, в том числе и в неформальном образовании специалиста.

Стратегические проблемы развития образования ныне перестали быть объектом внимания лишь деятелей просвещения и профессиональных педагогов. Образование обладает мощной и постоянно развивающейся инфраструктурой. В последнее время для обслуживания потребностей образования на взаимовыгодной основе начинает использоваться инфраструктура и других отраслей – науки, промышленности, транспорта, связи (включая космическую) и армии. Объяснение этих процессов дает теория образовательных горизонтов.

Новое понятие образовательного горизонта (горизонт – люди, оборудование, процесс, вспомогательные системы) и старое понятие образовательного уровня неоднозначны.

Это приводит к необходимости определения горизонтов, соответствующих уровням непрерывного образования.

Разница между ними диктуется изменением современных потребностей и возможностей специальных областей деятельности человека.

Образовательный горизонт означает совокупность процесса обучения, равноуровневых организаций самых разных ведомственных и государственных подчинений (в том числе, международных), отдельных специалистов этой отрасли; научных, производственных и образовательных учреждений, объединенных специализацией деятельности человека, чаще, не связанных территориально.

В системе непрерывного образования специалистов в области образования мы выделяем следующие горизонты: предпрофильная подготовка; профильная подготовка; подготовка грамотного учителя (студенты младших курсов педагогического вуза); подготовка функционально грамотного учителя-предметника (выпускник педагогического вуза и учитель, работающий первые годы по специальности); подготовка компетентного учителя-предметника; подготовка учителя-профессионала (учителя-наставника); подготовка учителя-эксперта.

Взаимосвязи и формы взаимодействия между выделенными горизонтами уже сложились в современной практике и успели хорошо себя зарекомендовать, поэтому для построения новой

системы непрерывной подготовки специалистов образования в Республике Казахстан необходимо будет определить оставшиеся формы и взаимосвязи и дать им научно-практическое обоснование.

О результатах наших разработок по этому вопросу будет сообщено ниже.

Вторая тенденция – разработка компетентностной модели подготовки учителя новой формации в Республике Казахстан (Сарыбеков М.Н. [1])

На смену устаревшей модели обучения, для которой характерны следующие особенности:

- в центре технологии обучения – учитель;
- между учащимися идет негласное соревнование;
- на занятиях учащиеся играют пассивную, второстепенную роль;
- суть обучения – передача знаний (фактов), должна прийти новая модель обучения, основанная на следующих принципиально важных положениях:
 - в центре технологии обучения – учащийся;
 - в основе учебной деятельности – сотрудничество;
 - учащиеся играют активную роль в обучении;
 - суть технологии – развитие способности к самообучению.

В структуре компетентностной модели профессионально-педагогической деятельности будущего учителя новой формации [1] присутствуют следующие компетентности (по уровням):

1. Общекультурные
2. Методологические
3. Предметно-ориентированные

В быстро меняющемся глобализирующемся мире система образования, а также обусловленное педагогической деятельностью качество человеческого капитала приобретает особое значение в политическом, социально-экономическом, технологическом и культурном развитии Республики Казахстан. Это вызывает необходимость построения опережающей модели подготовки и переподготовки учителя-предметника.

При этом современный учитель-предметник, в идеале, мыслится как носитель педагогической инновации, знакомый с традициями и новыми тенденциями в этих сферах знания, способный концептуально обосновать свою инновационную деятельность.

Наши исследования показали, что методологическая составляющая компетентностной модели учителя новой формации (Сарыбеков М.Н.) соответствует нашим представлениям о том, что владение навыками и умениями инновационной деятельности в обучении отдельной дисциплине является основным системообразующим компонентом модели учителя новой формации.

Указанное положение основано на том, что основное требование к умениям учителя новой формации занимает способность ставить и изменять цели и задачи собственной деятельно-

сти, осуществлять коммуникацию, реализовывать простейшие акты деятельности в ситуации неопределенности и риска. Этот аспект образованности учителя однозначно предполагает владение им инновационной деятельностью. На основе этого положения мы проводили исследование инновационной деятельности в обучении отдельной дисциплине как объекта формирования учителя новой формации.

В ходе исследования на основе теории инноваций в обучении отдельной дисциплине [2] и принципа взаимосвязи уровней профессиональных знаний с уровнем компетентности учителя-предметника [3] нами разработана новая система подготовки и переподготовки учителей-предметников к инновационной деятельности в непрерывном образовании Республики Казахстан. Процесс развития знаний, которыми способны овладеть учителя-предметники, рассматривается по восходящей: Сигнал → Данные → Информация → Знания → Ноу-хау → Действия → Экспертиза. При этом рост компетентности учителя-предметника, который приобретает знания соответствующего уровня, происходит от «грамотного учителя-предметника» до «учителя – эксперта обучения отдельной дисциплине»: Школьник (ПО) → Абитуриент → Грамотный учитель → Функционально грамотный учитель → Компетентный учитель → Учитель-профессионал (учитель-наставник) → Учитель-эксперт.

Уровни образованности учителя-предметника в основном соответствуют разным стадиям его формирования:

- грамотность – студенту младших курсов педвуза;
- функциональная грамотность – выпускнику педвуза;
- компетентность – опытному учителю-предметнику;
- наставничество – учителю-профессионалу;
- критическое осмысление – учителю-эксперту.

Современными исследованиями разных авторов установлено, что в вузе приобретает только 50% от общего количества профессиональных знаний которыми должен обладать профессионал, остальные 50% профессиональных знаний учитель-предметник должен будет получить через систему ИПК и путем общения с другими учителями-профессионалами, учениками, родителями, учеными и др. – всем тем, что составляет его образовательную среду. Для осуществления переподготовки учителей-предметников к инновационной деятельности в обучении отдельной дисциплине нами разработана программа для ИПК, которая находится в стадии опытной апробации.

Примерное содержание переподготовки учителей-предметников к инновационной деятельности в обучении (ИДО):

Уровень I – Компетентный учитель (56 часов).

Модуль 1. Модель инновационной деятельности компетентного учителя-предметника.

Модуль 2. Основы теории инноваций в обучении отдельной дисциплине.

Модуль 3. Инновации в обучении и инновационная деятельность учителя-предметника.

Модуль 4. Методика разработки технологии обучения как реального процесса.

Модуль 5. Информационно-коммукативная поддержка инновационной деятельности в обучении учителя-предметника.

В результате обучения формируются компетенции разрешения проблем, ориентированные на эффективную организацию обучения отдельной дисциплине в реальных условиях деятельности.

Уровень II – Учитель-наставник (56 часов).

Модуль 1. Модель инновационной деятельности наставника учителей-предметников.

Модуль 2. Стандартная технология обучения как предмет трансферта инновации в обучение отдельной дисциплине.

Модуль 3. Методика разработки стандартных технологий обучения отдельной дисциплине.

Модуль 4. Исследование и адаптация новых технологий обучения.

Модуль 5. Информационно-коммукативная поддержка инновационной деятельности в обучении учителя-наставника.

В результате обучения формируются компетенции разрешения проблем, ориентированные на эффективное использование результатов анализа УМК по отдельной дисциплине для их синтеза.

Уровень III – Учитель эксперт (56 часов).

Модуль 1. Модель инновационной деятельности учителя-эксперта по отдельной дисциплине в Республике Казахстан и мировой образовательной практике.

Модуль 2. Методика разработки предметного ГОСО в Республике Казахстан

Модуль 3. Методика разработки проектов для участия в программах фундаментальных и прикладных исследований системы обучения отдельной дисциплины в Республике Казахстан.

Модуль 4. Информационно-коммукативная поддержка инновационной деятельности учителя-эксперта.

В результате обучения формируются исследовательские компетенции, ориентированные на создание условий эффективной организации обучения отдельной дисциплине в Республике Казахстан. Социальный эффект от внедрения программы.

Учителя, прошедшие переподготовку к инновационной деятельности в обучении отдельной дисциплине по предложенной программе, смогут составить стратегический капитал системы непрерывного образования Республики Казахстан.

Список литературы

1. Сарыбеков М.Н. Моделирование профессионально-педагогической деятельности учителя 12-летней школы // 12-летнее образование: республиканский научно-методический и информационно-аналитический журнал. – Астана, 2009. – № 6. – С. 27-37.
2. Морзабаева Р.Б. Систематика переподготовки к инновационной деятельности учителей-предметников в

Республике Казахстан /Успехи современного естествознания. – М., 2010. – №9. – С. 162-163.

3. Морзабаева Р.Б., Баймадиева Г.А., Ержанова Г.Б., Бектурова З.К. Инновационная деятельность учителя-предметника в аспекте перспектив развития системы непрерывного образования в Республике Казахстан / Казахстан и современный мир: актуальные проблемы истории и общественно-политического развития (к 20-летию обретения независимости Республики Казахстан). – Семей, 2010. – С. 270-273.

**«Проблемы международной интеграции образовательных стандартов»,
Россия-Франция (Москва-Париж), 18–25 марта 2011 г.**

Медицинские науки

**ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ
ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА, ОСНОВАННЫХ
НА РАЗВИТИИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО
МЫШЛЕНИЯ**

Криштоп В.В., Виноградов С.Ю.,
Курчанинова М.Г., Криштоп В.В.

ГОУ ВПО «Ивановская государственная
медицинская академия», Иваново,
e-mail: Chrishtop@mail.ru

Одним из важнейших направлений современного медицинского образования является формирование личности обучаемого, способной успешно реализовывать свои профессиональные компетенции при различных, в том числе и нестандартных и стрессовых ситуациях. Наиболее успешным педагогическим методом, формирующим такую личность, является компетентностный подход. Он акцентирует внимание на результате образования, причем в качестве результата рассматривается не сумма усвоенной информации, а способность человека действовать в различных ситуациях.

57-я сессия Генеральной Ассамблеи ООН, выполняя положения «Повестки 21-го века», объявила десятилетие (2005-2014 гг.) декадой Образования для устойчивого развития. Образование для устойчивого развития – это процесс и результат прогнозирования и формирования человеческих качеств – знаний, умений и навыков, отношений, стиля деятельности людей и сообществ, черт личности, компетентностей, обеспечивающих постоянное повышение качества жизни [7]. Таким образом ставится задача обновления профессионального образования на компетентностной основе.

На современном этапе развития компетентностного подхода активно разрабатываются блоки профессиональных компетенций выпускников медицинского вуза [2; 8].

В настоящее время формирование компетенций специалиста в России сейчас обеспечивается исторически сложившаяся ступенчатой системой образования, когда обучаемый сначала проходит обучение в начальной, затем в основной школе и старших классах средней школы, потом на младших и уже только после этого, на старших курсах медицинского высшего про-

фессионального учреждения и в системе аспирантуры, или ординатуры. Качество усвоения знаний, умений и навыков в пределах одного курса, учебного года, дисциплины контролируется системой промежуточных и итоговых срезов: контроль текущей успеваемости, итоговых контрольных занятий, экзаменов.

Однако, на завершающем этапе обучения для формирования соответствующей профессиональной компетенции, обучаемый должен обладать некоторым базовым уровнем её освоения. Наиболее ярко это проявляется при формировании конкретных компонентов компетенций, например: способности воспроизводить и моделировать трехмерные структуры зуба (как реализации в практической деятельности стоматолога пространственного мышления).

Так целый ряд повседневных практических стоматологических манипуляций связано с активным воссозданием форм. Это необходимо при манипуляциях с пульпой и каналами корня зуба, анализа объемной усадки материалов, диагностике и лечения заболеваний пародонта.

Рентгенологическая диагностика целого ряда нозологий и патологических состояний связана с воссозданием трехмерной структуры изучаемых объектов и динамики пространственных взаимоотношений их частей. Внедрение современных диагностических методик еще сильнее актуализирует необходимость развития пространственного мышления. Компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, доплеровского исследования и еще целый ряд методик направлены на воспроизведение объемных, скоростных характеристик объекта, его плотности и структуры. Трёхмерное восприятие очень важно в связи с асимметричностью строения человека и индивидуализации составляющих.

Не достаточно только научить обучаемого конкретным стоматологическим манипуляциям, а необходимо сформировать у него способность к пространственному мышлению: уметь воспроизводить и преобразовывать пространственные свойства и отношения микро и макрообъектов, их формы, величины, макро и микрорельеф, взаимное положение частей; уметь построить срез по объемной фигуре и, наоборот, по срезу

судить об объеме фигуры; уметь сводить сложные пространственные фигуры к простым и наоборот; иметь представление об основных макро и микроскопических структурах зубов и периодонта. Однако, начало формирования пространственного мышления у человека приходится на 2-3 год развития, максимум приходится на 11-15 год жизни, а обучение на специализированных дисциплинах вуза приходится на 20-23 год жизни. Из вышеописанного следует, что данная компетенция не может быть сформирована исключительно на старших курсах медицинской академии. Некоторые её базовые компоненты должны быть заложены ранее, причем процесс их формирования должен иметь преемственный характер.

Так, на младших курсах медицинской академии на ряде морфологических кафедр формируются понятия о строении и пространственных взаимоотношениях макро- и микроструктур зуба и периодонта.

В ходе профессиональной подготовки происходит постоянное обогащение содержания деятельности с ориентацией на модель специалиста, в качестве которой может выступать профессиограмма специалиста, включающая описание системы основных функций, проблем и задач, предметных и социальных компетентностей [5].

Компетентностный подход не отрицает значения знаний, но он акцентирует внимание на способности использовать полученные знания. При таком подходе цели образования описываются в терминах, отражающих новые возможности обучаемых, рост их личностного потенциала. Общеобразовательная школа не в состоянии сформировать уровень компетентности учеников, достаточный для эффективного решения проблем во всех сферах деятельности и во всех конкретных ситуациях, тем более в условиях быстро меняющегося общества, в котором появляются и новые сферы деятельности, и новые ситуации. Цель школы – формирование ключевых компетентностей [3].

Например, одним из результатов курса основного общего образования по направлению «Технология. Технический труд» должно быть в физиолого-психологической сфере сочетание образного и логического мышления в процессе проектной деятельности [6].

Наблюдается следующий порядок становления в компетенциях специалиста стоматологического профиля элементов пространственного мышления.

I. Окончательный этап. Сформированность компетенции специалиста. В рамках компетентностного подхода R.M. Harden и соавт. (1999) представил уровни освоения в медицинском образовании [2, 8]. Вот некоторые из них, имеющие в себе требования к сформированному пространственному мышлению специалиста.

Практические навыки:

1. Компетентность в клинических навыках: доктор должен уметь собирать медицинский и социальный анамнез и провести физикальное исследование больного, а также составить план дальнейшего исследования для постановки диагноза.

2. Компетентность в проведении практических процедур: доктор должен владеть определенным перечнем навыков (например, перевязка ран, наложение швов) и уметь работать с инструментами и аппаратами (например, записать ЭКГ и т.д.).

3. Компетентность в обследовании пациента: доктор должен определить перечень необходимых анализов и обследований (рентгенографии и т.д.) и уметь их интерпретировать.

4. Компетентность во владении информацией: умение получать, анализировать и оформлять информацию, включая компьютерный вариант.

II. Примеры, на материале которых проявляется сформированность элементов компетенции (пространственного мышления) на старших курсах высшего медицинского учреждения.

Обучение включает несколько этапов. На первом важно научиться объективно оценивать восприятие формы, размеров и рельефа различных зубов. На следующем этапе приступают к воспроизведению объема трехмерных тел. Последний этап обучения включает моделирование зуба в трехмерной проекции, воссоздание особенностей групповой принадлежности зубов, макро- и микрорельефа, индивидуальных черт. Далее осваиваются навыки изображения на плоскости срезов объемных предметов.

Следующий этап – изображение на плоскости простых объемных предметов. Тела, имеющие грани (куб, пирамида), рисуют в виде плоских фигур с гранями. При этом показывают не только видимые грани тела. Необходимо учитывать и стороны, скрытые от глаз. Без ощущения конструкции в целом предмет будет казаться плоским, поэтому объемные фигуры изображаются так, будто они прозрачные, т.е. видны все их грани и плоскости. Объем также можно изобразить, учитывая законы перспективы [4].

III. Примеры, на материале которых проявляется сформированность элементов компетенции (пространственного мышления) на младших курсах высшего медицинского учреждения.

Умение объективно воспринимать формы, размеры, рельеф можно рассматривать как первый этап освоения навыков воссоздания основных параметров предмета. Это положение в полной мере относится к стоматологическому объекту – зубу [4]. Изучение анатомических структур зуба, костей черепа, взаимоотношений элементов связочного аппарата, закономерности

стей кровоснабжения и иннервации элементов челюстно-лицевой области в анатомии.

IV. Примеры, на материале которых проявляется сформированность элементов компетенции (пространственного мышления) в 5-7 классах основного общего образования по направлению «Технология. Технический труд».

Распознавание материалов по цвету, фактуре, «текстуре», как аналог изменения цвета и размера зубного ряда пациента в лежачем положении. Изображение и изготовление плоскостных изделий. Изображение объемных изделий из плоскостных деталей.

Построение сечений, разрезов призматических деталей, деталей типа тел вращения и изображение их. Изображение многодетальных изделий (сборочные чертежи).

Кроме того, предмет «Технология» в процессе её освоения играет особую роль, реализуя на практике одну из ключевых особенностей компетентного подхода, когда в качестве результата образования рассматривается не сумма усвоенной информации, а способность человека действовать в различных ситуациях в соответствии с ней.

Особую роль в формировании компетентного подхода в школе имеет проектно-исследовательская деятельность.

Проект выполняется в несколько этапов:

1. Сбор и анализ информации по поставленной задаче, выбор метода ее решения. Здесь используются книги, статьи, учебники по специальности и соответствующей тематике, материалы Internet.

2. Нахождение конструкционного и технологического решения и оформление их с помощью готовых программных продуктов таких, как Microsoft Excel, Mathcard, Matlab и т.п. или аналитического исследования.

3. Изготовление объекта.

4. Оформление результатов исследований и решения в виде компьютерного продукта: презентации, статьи или веб-сайта.

5. Публичная защита проекта.

Отсутствие способности воплощать полученные знания в практической деятельности, зачастую является препятствием для решения учебных и практических задач. В этой связи студенту нетехнической специальности требуется преодолеть проблемы, которые не возникают при изучении «профильных» предметов, решать непривычные для него задачи, требующие включения познавательного, мотивационного и эмоционально-волевого компонентов.

Среди формирующихся таким образом компетенций можно отметить и общекультурные компетенции: компетентность в сфере самостоятельной познавательной деятельности – умение получать информацию из различных источников, систематизировать её, отсекал ненужное;

компетентность в сфере социально-трудовой деятельности – умение анализировать, оценивать собственные профессиональные возможности, навыки самоорганизации и т.д.

Компетентный подход помогает заменить систему обязательного формирования знаний, умений и навыков набором компетентностей (комплексом компетенций), которые будут формироваться у учащихся и студентов на основе обновленного содержания и в процессе их деятельности. Следовательно, можно сказать, что именно компетентный подход является тем новым подходом к построению профессионального образования и обучения, с позиций которого будет осуществляться модернизация образования.

Основы компетентно-деятельностного подхода были заложены в психологии работами Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева, С.Л. Рубинштейна, Б.Г. Ананьева, И.А. Зимней, где личность рассматривалась как субъект деятельности, которая сама, формируясь в деятельности и в общении с другими людьми, определяет характер этой деятельности и общения.

Компетентный подход становится основополагающим в школе и дошкольном образовании. Компетентный подход предоставляет вузам большую академическую свободу при создании учебных планов и программ. Задача преподавателей – сформировать у учащихся определенные общекультурные и/или профессиональные компетенции, а пути для достижения этой цели могут быть самыми разными. Сам учебный процесс приобретает личностно-ориентированный характер, поскольку постоянной диагностике и проверке подлежат реальные достижения учащихся. Результаты образования, выраженные на языке компетенций, должны стать важным инструментом для построения диалога высшей школы с рынком труда. Они значительно расширяют возможности международного академического и профессионального признания и облегчают сопоставимость дипломов и квалификаций [1].

Преимуществом при формировании компетенций на разных этапах обучения от дошкольного звена до высшей школы представляет собой обязательное условие успешности реализации компетентного подхода в образовании. При подготовке специалиста стоматологического профиля компетентный подход обеспечивает приобретение нового практико-ориентированного содержания, не теряя фундаментальности классического Российского образования.

Список литературы

1. Бетехтина Л.Д.. Роль компетентно-деятельностного подхода при формировании личности студента. Компетентно-деятельный подход в современной системе образования: материалы международной научно-практической конференции (19-23 августа 2010 года, г. Горно-Алтайск): сборник под ред. А.В. Петрова, А.И. Гурьева. – Горно-Алтайск: РМНКО, 2010. – С. 169-173.

2. Куимов А.Д., Куимова И.В. Проблемы современного высшего медицинского образования (по материалам зарубежной литературы и Конгресса Ассоциации медицинского образования в Европе) // Журнал экспериментальной и клинической медицины. – 2005. – №4.

3. Лебедев О.Е. Компетентностный подход в образовании // Школьные технологии. – 2004. – №5. – С. 3-12.

4. Луцкая И.К., Новак Н.В. Обучение воссозданию объемных форм в стоматологии. Современная стоматология. – 2005. – №4. – С. 16-19.

5. Петров А.В. Компетентностный подход как основа лично-ориентированного развивающего обучения. Компетентностно-деятельный подход в современной системе образования. Материалы международной научно-практической конференции (19-23 августа 2010 года, г. Горно-Алтайск): сборник под ред. А.В. Петрова, А.И. Турьева. – Горно-Алтайск: РМНКО, 2010. – С. 68-73.

6. Примерные программы по учебным предметам. Технология. 5-9 классы. – М.: Просвещение, 2010. – 96 с. – (Стандарты второго поколения). – ISBN 978-5-09-020557-3.

7. Ялалов Ф.Г. Деятельностно-компетентностный подход к практико-ориентированному образованию // Интернет-журнал «Эйдос». – 2007. – 15 января. <http://www.eidos.ru/journal/2007/0115-2.htm>.

8. Harden R.M., Stamper N. What is a spiral curriculum? // Medical Teacher. – 1999. – №4. – P. 141-143.

АНАЛИЗ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА У БОЛЬНЫХ С МЫШЕЧНО-АПОНЕВРОТИЧЕСКОЙ И НЕНАТЯЖНОЙ ГЕРНИОПЛАСТИКОЙ

Ларин В.В., Стяжкина С.Н.

ГОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия», e-mail: AnnaVLed@yandex.ru

В современной герниологии на сегодняшний день в лечении послеоперационных грыж передней брюшной стенки одним из альтернативных методов является ненатяжная герниопластика с использованием сетчатых эксплантатов. Основное преимущество этого метода – снижение сроков лечения и осложнений послеоперационного периода.

Цель исследования: сравнить послеоперационный период и качество жизни пациентов после лечения абдоминальных грыж натяжными и ненатяжными методами.

Материалы и методы

В клинике факультетской хирургии ГОУ ВПО «ИГМА» на базе хирургического отделения ГУЗ «1РКБ» МЗУР г. Ижевска с 2005 по 2010 годы оперировано 168 пациентов с послеоперационными вентральными грыжами. Средний возраст пациентов составил 56 лет. Мужчин было 53, женщин 115. По размерам грыжевых ворот пациенты распределились следующим образом: W1 – 34, W2 – 67, W3 – 46, W4 – 21. Средних грыж было 112, боковой поверхности – 56, рецидивных грыж – 63. Группу наблюдения составили 67 пациента, оперированные ненатяжными методами с использованием сетчатых эксплантатов, в различных модификациях. Используются сетчатые эксплантаты фирм Braun,

Ethicon, Heniamesh. При грыжах W1 ненатяжные методы использовались только при рецидивных грыжах. Во всех случаях использовали ненатяжную реконструктивную герниопластику с укреплением апоневроза эксплантатом по типу «Sublay». В группе сравнения (111 больных) применялась мышечно-апоневротическая пластика, дубликатурным методом. У всех больных с рецидивными грыжами и при пластике сетчатым эксплантатом применялась периоперационная антибиотикопрофилактика. Обе группы пациентов были сопоставимы по полу, возрасту, локализации грыж и размеру грыжевых ворот.

Результаты исследования

В послеоперационном периоде раневые осложнения возникли в группе наблюдения у 4 пациентов (5,9%) (у двух воспалительный инфильтрат, гематома в послеоперационной ране и большая серома у одного пациента). В группе сравнения послеоперационные осложнения возникли у 7 пациентов (6,3%) (у двух – гематома в ране, у одного – нагноение раны и по одному случаю – инфильтрат и лигатурный свищ). У пациентов группы наблюдения рецидивов грыжи не было, в группе сравнения выявлены 2 рецидива (1,8%) через 1,5-2 года после операции. Критерии качества жизни пациентов после грыжесечения оценивали с помощью опросника MOS SF – 36 (Medical Outcome Study Short Form). Прослежены отдаленные результаты лечения и изучено качество жизни у 130 больных. Сроки наблюдения составили от 1 года до 5 лет после операции. Результаты исследования качества жизни сравнивались у пациентов между групп сравнения и наблюдения. Оценивались физическое функционирование, боль, общее здоровье, жизнеспособность, социальное функционирование, психологическое здоровье. Проведенный сравнительный анализ показал, что достоверных различий в критериях оценки качества жизни у пациентов обеих групп нет, кроме больных у которых возник рецидив грыжи.

Таким образом, применение ненатяжных методов герниопластики способствуют уменьшению количества рецидивов грыж. Осложнения послеоперационного периода одинаково часто встречаются у пациентов обеих групп. Способ пластики грыж не влияет на качество жизни пациентов, кроме тех у которых развился рецидив заболевания. Отсутствие инфекционных осложнений со стороны операционной раны в группе наблюдения мы связываем с проведением периоперационной антибиотикопрофилактики у данной категории больных.

*Педагогические науки***ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
УСПЕШНОСТИ ЛИЧНОСТИ
СТУДЕНТОВ ВУЗА**

Гагарина К.Е., Николаев Е.В.

*ФГАОУ ВПО «Северо-восточный федеральный
университет им. М.К. Аммосова», Якутск,
e-mail: kunnai.77@mail.ru*

Современное общество нуждается в особом типе личности – личности, которая не просто приспосабливается к существующей реальности, а стремится к достижению успеха, проявляя активность, инициативность и ответственность. Важнейшей характеристикой в системе отношений человека с окружающим миром является оценка его успешности. Действительно, важнейшим аспектом общей проблемы развития личности является проблема успешности личности, отношения к собственному успеху и успешным людям в целом. Вместе с тем, стандартизация образа и способов достижения успешности личности, насыщаемая средствами массовой информации, недостаточная психологическая компетентность современного взрослого человека в осознании и диагностике своих психологических ресурсов обнаруживают необходимость исследования субъективных возможностей личности в построении эффективной индивидуальной траектории достижения успешности. Переход к новой системе социально-экономических отношений вызвал кризисные изменения, сопровождающиеся стрессами в жизни людей. Эти изменения оказывают негативное влияние прежде всего на молодое поколение. Они привели к тому, что большое количество юношей и девушек, вступающих в жизнь, испытывают трудности в процессе социализации, которые проявляются в виде личной неуспешности, отсутствии способности к профессиональной ориентации и переориентации, невыраженной ответственности перед самим собой, своей семьей. На первый план выдвигается проблема исследования психологических детерминант успешного профессионального становления студентов вуза. В связи с этим, изучение проблемы успеха и условий его достижения, а также представлений об успешном человеке приобретает особую актуальность.

Согласно словарю В.И. Даля слово «успех» означает: «Успевать – иметь успех, удачу, достигать желаемого. Удача, удачное старанье, достижение желаемого. Успешник (-ница) – успешный делатель, у кого работа идет, спорится». С.И. Ожегов рассматривал успех как: «1) Удача в достижении чего-нибудь; 2) Общественное признание; 3) Хорошие результаты в работе, учебе». Если объединить эти толкования, можно

подойти к пониманию успеха как удаче в деятельности, признанной обществом. Личности очень важно, чтобы ее успех был признан другими, обрел формат общественного одобрения. Со стороны общества успех или неуспех личности оценивается, исходя из наличия объективного результата и значимости выполненной деятельности в соответствии с системой общественных ценностей.

В зарубежной психологии проблема успеха разрабатывается в рамках гуманистической психологии (А. Маслоу, К. Роджерс), социально-когнитивной теории (А. Бандура), индивидуальной психологии (А. Адлер), экспериментальных исследований факторов достижения успеха в конкретной деятельности (К. Левин, Ф. Хоппе, Д. Мак-Клелланд, Х. Хекхаузен и др.).

В отечественной науке проблема успеха рассматривается: в социологии (В.В. Гришин), философии (Н.В. Розенберг, В.У. Бабушкин), психологии – исследование уровня притязаний (Л.В. Бороздина), анализ восприятия образа успешного человека (В.Ф. Петренко и Е.В. Лыбина), феномен страха успеха (Г.В. Трубецкой и А.С. Спиваковская), переживание успешности (К.В. Солоед, Л.И. Дементий).

Успешность личности в деятельности выступает в качестве предмета исследования многих научных дисциплин: психологии труда (А.М. Волков, М.А. Дмитриева, А.А. Крылов и др.), социальной психологии (Г.М. Андреева, А.А. Бодалев, Б.Ф. Ломов и др.), акмеологии (А.А. Деркач, В.Г. Зазыкин), педагогики (В.А. Сластенин, М.М. Поташник и др.).

До недавнего времени педагогический успех в отечественной психологии и педагогике рассматривался через понятия, близкие по своему содержанию и тесно связанные с профессионально-педагогической успешностью: профессиональная компетентность (Ю.В. Варданян, Ю.Н. Кулюткин, А.К. Маркова, Н.П. Павлютенков); профессиональное мастерство (И.Б. Беляева, Н.Е. Воробьев, И.А. Зязюн, Н.В. Кузьмина); педагогическое мышление (Н.Н. Деменова, Ю.Н. Кулюткин, А.А. Орлов, И.В. Сорокина); сущность педагогического успеха (А.С. Белкин, О.Н. Родина). Следовательно, достижение успеха связано с развитием профессионального самосознания в процессе поэтапного освоения личностью структуры профессиональной деятельности.

Многими исследователями подчеркивается важность вузовского этапа профессионального становления личности, акцентируется внимание на сензитивности этого периода к формированию ценностных ориентаций, установок, личностных особенностей, мотивации, про-

фессиональной направленности, интеллекта (Б.Г. Ананьев, М.И. Дьяченко, Л.А. Кандыбович, И.А. Зимняя и др.).

Вопросы личностного развития студентов, готовности к профессиональной деятельности и условий успешной профессионализации личности рассматривались в рамках исследования специфики студенческого возраста как важного этапа жизненного пути человека (Б.Г. Ананьев, П.И. Бабочкин, Е.И. Степанова), сущности, стадий и детерминирующих факторов становления профессионала и субъекта деятельности (К.А. Абульханова-Славская, В.А. Бодров, А.А. Деркач, В.П. Зинченко и др.), роли и места способностей, интересов, мотивов и индивидуально-личностных особенностей в формировании профессионально важных качеств специалиста, а также оптимизации профессиональной подготовки и условий осуществления успешной профессиональной деятельности (Г.В. Икрин, Е.А. Климов и др.).

В период обучения в вузе складываются познавательные и профессиональные интересы, формируются жизненные планы (Э.Ф. Зеер), происходит развитие и формирование целостной личности человека как субъекта труда (А.К. Маркова), углубляется интерес к профессии, формируются профессиональное мышление и система профессионально важных качеств, необходимых для будущей трудовой деятельности (М.И. Дьяченко, Л.А. Кандыбович).

В студенческом возрасте формируется осознанное стремление к самореализации, самопроекция в будущее, определяются основные жизненные позиции, стратегия жизни. Стабилизируется самооценка и самоотношение, изменяется эмоциональное самочувствие, происходит интенсификация процессов самореализации. Данный возраст является активным периодом психического, личностного, интеллектуального и профессионального развития, что позволяет рассматривать его как сензитивный период для развития новообразований необходимых для успешного профессионального становления, самоопределения, сознания, ценностных и смысло-жизненных ориентаций, учебно-профессиональной мотивации.

В ряде отечественных и зарубежных психологических исследованиях успешность личности рассматривается как проблема личностного роста, проблема развития самоидентичности, адаптированности к внешним условиям жизнедеятельности, проблема, связанная с формированием у личности стиля деятельности и, в целом, индивидуальной стратегии жизни. В этих же исследованиях выделяются различные уровни детерминации успешности: внешние условия, психофизиологические особенности, индивидуально-психологические и социально-психологические характеристики субъекта деятельно-

сти. Вместе с тем, большинство исследователей описывают такие факторы как ресурсные возможности человека, психологическое здоровье, фрустрационная толерантность, настойчивость, деловая активность, способность к интериоризации общечеловеческих знаний и опыта, коммуникативная и социальная компетентность, независимость, решительность, доверие к себе.

При психологическом анализе феномена успешности наибольшим потенциалом обладает подход, рассматривающий ее как особую направленность личности с характерной мотивацией на достижение, ценностями, коммуникативными навыками, когнитивными способностями, умением контролировать эмоции. Успех связан с социальной природой человека, с проявлением его сущностного начала. Для нормального психологического развития личности необходимо динамическое равновесие двух взаимосвязанных сторон его жизненного процесса, в которых проявляются тенденции взаимодействия личности с обществом: «включенность» в социум и «обособление» от него, т.е. необходимость слияния с общностью, чтобы быть единым с нею, но в то же время выделиться, быть замеченным в своих действиях, признанным. Противоречия между этими тенденциями задает главные социально-психологические параметры проблемы успешности личности.

Таким образом, понятие успеха в узком значении сводится к пониманию оценки конкретного результата, достижения, значимости для личности и общества. В широком смысле под успехом понимается жизненная успешность, которую человек достигает и переживает в ходе собственной жизнедеятельности, стремясь реализовать собственный потенциал. Виды успешности в зависимости от той области, в которой человек задается самосовершенствованием и развитием бывает разным: личностным, социальным и профессиональным, которые в совокупности образуют жизненную успешность.

Успешность человека во всех сферах жизнедеятельности, начиная от межличностных отношений в семье и заканчивая профессиональной карьерой, в большей степени зависит от готовности личности проявлять инициативу, ставить перед собой цели и добиваться их реализации, от степени самопознания личности. Следовательно, достижение успеха связано с развитием профессионального самосознания в процессе поэтапного освоения личностью структуры профессиональной деятельности и именно студенческий возраст является сензитивным периодом для развития новообразований необходимых для успешного профессионального становления, профессионального самоопределения, профессионального сознания, ценностных и смысло-жизненных ориентаций, учебно-профессиональной мотивации.

**МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ
К ФОРМИРОВАНИЮ
ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКИХ
КОМПЕТЕНЦИЙ КУРСАНТОВ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ
ФСИН РОССИИ**

Кундозерова Л.И., Чириков А.Г.

*Кузбасский институт федеральной службы
исполнения наказаний России, Новокузнецк,
e-mail: kundozerova@gmail.com*

Концепцией развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации до 2020 года определены цели, основные задачи и направления реформирования УИС. Определение путей изменения идеологии применения основных средств исправления и перевоспитания осужденных, разработка принципов воспитания и обучения, профориентации и социально-профессионального самоопределения, трудовой и профессиональной подготовки в новых условиях, совершенствование управления органами и учреждениями УИС с учетом их новой структуры, обеспечение международных стандартов обращения с осужденными в местах лишения свободы и лицами, содержащимися под стражей, является центральной проблемой педагогики.

Ее актуальность связана с пониманием руководителями, воспитателями, осужденными что изменение идеологии исправления, воспитания – это не только подготовка к жизни в условиях свободы, но и сама жизнь в условиях несвободы.

Современные специалисты УИС сегодня уже не мыслятся как овладевшие частью социального опыта на уровне стандартов и в стандартных ситуациях. Установка на развитие универсальных профессиональных компетенций определены в проектах ФГОС-3, концепции развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации до 2020 года, других нормативных документах.

В этих документах ставится задача овладения организационно-управленческими компетенциями курсантами и слушателями образовательных учреждений высшего профессионального образования ФСИН России, эффективного использования в современных учреждениях исполнения наказаний.

Проблема состоит в том, чтобы в короткое время выработать у курсантов и слушателей способность организовать работу как малого, так и большого коллектива исполнителей, планировать и организовывать служебную деятельность исполнителей, осуществлять контроль и учет ее результатов; принимать оптимальные управленческие решения; выявлять и содействовать пресечению коррупционных проявлений в служебном коллективе; осуществлять свою профессиональную деятельность во взаимодействии с сотрудниками иных правоохрани-

тельных органов, представителями органов местного самоуправления, общественных объединений, с муниципальными органами охраны общественного порядка, трудовыми коллективами, со средствами массовой информации. Все это должно способствовать накоплению организационно-управленческих компетенций.

Однако эффективность и качество овладения организационно-управленческими компетенциями оценивается по конечному результату, мерой овладения стандартами, общекультурными, профессиональными и специальными компетенциями.

Организационное и содержательное изменение системы учреждений, исполняющих наказания, разработка и апробация организационно-структурных, организационно-содержательных, концептуальных моделей исправительных учреждений в значительной степени зависят от эффективного управления этими учреждениями на всех уровнях, компетентности руководителей.

Руководители все больше осознают, что ключ к овладению искусством организационных, содержательных, концептуальных перемен, обеспечению поступательного развития УИС в усиленном развитии организационно-управленческих компетенций у выпускников образовательных учреждений ФСИН России.

Именно в условиях перехода к реализации международных стандартов обращения с осужденными в местах лишения свободы и лицами, содержащимися под стражей, демократизации и гуманизации системы исполнения наказаний проблема управления исправительными учреждениями остается одной из ключевых в управленческой культуре руководителей.

В современной системе исправительных учреждений сотрудники выполняют не только функции, определенные должностными обязанностями, но и функции, которые соответствуют выделяемым в менеджменте ролям руководителя. В этой связи проблема овладения курсантами – будущими сотрудниками исправительных учреждений организационно-управленческими компетенциями является важной.

В процессе подготовки курсантов образовательных учреждений ФСИН России к профессиональной деятельности в качестве руководителей учреждений исполнения наказаний они должны овладеть организационно-управленческой компетенцией. Носитель организационно-управленческой компетенции способен:

- генерировать управленческие решения;
- организовывать исполнение управленческих решений;
- обеспечить благоприятный режим и условия собственной деятельности, а также деятельности подчиненных.

Организационно-управленческая деятельность в проектах ФГОС ВПО по специальности «Юриспруденция» и «Правоохранительная де-

тельность» определяется, как готовность организовать работу как малого, так и большого коллектива исполнителей, планировать и организовывать служебную деятельность исполнителей, осуществлять контроль и учет ее результатов; принимать оптимальные управленческие решения; выявлять и содействовать пресечению коррупционных проявлений в служебном коллективе; осуществлять свою профессиональную деятельность во взаимодействии с сотрудниками иных правоохранительных органов, представителями других государственных органов, органов местного самоуправления, общественных объединений, с муниципальными органами охраны общественного порядка, трудовыми коллективам, гражданами, со средствами массовой информации; способность осуществлять документационное обеспечение управленческой деятельности.

Таким образом, организационно-управленческие компетенции понимаются нами как совокупность знаний, умений, навыков и личностных качеств, овладение которыми позволяет курсантам – выпускникам образовательных учреждений ФСИН решать и принимать оптимально оправданные с правовой, экономической, морально-этической точек зрения решения в разнообразных детерминированных ситуациях.

Реализация на практике стандартов образования – это способ жизнедеятельности, профессионального быта выпускников образовательных учреждений ФСИН России.

Нашими исследованиями установлено, что в структуру организационно-управленческой компетенции входят следующие компоненты:

– когнитивный – система управленческих, организационных, правовых, планово-финансовых, информационно-аналитических, консультационных знаний, представлений о способах осуществления организационно-управленческих функций в УИС;

– эмоционально-ценностный – это ценности ориентации, мотивация к профессиональной деятельности, установление правовых отношений не только с Другими в гражданском обществе, но и в отношениях и понимании, взаимодействии с Другими в замкнутом пространстве в другом мире;

– деятельностно-креативный – реализуется и проявляется в профессиональной деятельности, в том числе в экстремальных ситуациях).

Выявленное проблемное поле, замысел теоретического и экспериментального исследования предполагает определение методологических подходов к овладению организационно-управленческими компетенциями курсантов и слушателей образовательных учреждений ФСИН России.

На основе анализа юридической, философской, специальной, психолого-педагогической литературы сделан вывод, что проблеме овладения

управленческими компетенциями в последние годы уделяется серьезное внимание. Ученными исследуются принципы, методы и пути формирования управленческих компетенций с позиций разных научных подходов.

Для достижения цели настоящего исследования нами выбраны следующие подходы:

- правовой;
- на общенаучном уровне – системный, системно-мыследеятельностный;
- на конкретно-научном уровне – личностно ориентированный, аксиологический;
- на технологическом уровне – деятельностный, контекстный и компетентностный подходы;
- гуманитарно-ориентированный.

Правовой подход заложен традицией позитивизма уголовно-исполнительной политики, ослаблением уголовной репрессии в отношении лиц, совершивших преступления. Реформирование системы учреждений, исполняющих наказания, проектирование новых видов исправительных учреждений актуализировало необходимость повышения эффективности управления УИС, разработку основанных на стандартах Европейских пенитенциарных правил (2006 год) моделей тюрьмы и колонии-поселения с учетом требований безопасности общества и персонала уголовно-исполнительной системы, а также необходимости реализации целей исправления осужденных, разработку принципов социальной, психологической, воспитательной, образовательной, трудовой и профессиональной работы с осужденными.

С позиций системного подхода формирование управленческих компетенций Б.Г. Ананьев, В.П. Кузьмин, Б.Ф. Ломов, В.А. Сластенин и др. рассматривают как составляющую профессиональной компетенции.

В основе системно-мыследеятельностного подхода лежит концепция Г.П. Щедровицкого, в которой представлен анализ человеческой деятельности вообще, деятельности профессиональной в частности и организационно-управленческой деятельности.

С позиции деятельностного подхода В.В. Давыдов, А.Н. Леонтьев, Г.П. Щедровицкий, И.Ф. Исаев, В.А. Сластенин и др. рассматривают формирование управленческой компетентности как готовность к управленческой деятельности. При этом готовность структурируют на теоретическую – это знания на уровне применения, и практическую – это выполнение должностных функций и обязанностей.

С позиций личностно ориентированного подхода управленческая компетенция рассматривается как формирование личностных качеств руководителя, что позволило Б.Г. Гершунскому, Н.В. Кузьминой, Л.М. Митиной, В.В. Серикову и др. включить личностные качества руководителя в структуру понятия управленческой компетенции.

В.И. Генецинский, И.Б. Котова, В.А. Сластенин, Е.Н. Шиянов и др. управленческую компетенцию рассматривают с точки зрения аксиологического подхода как паритетное взаимодействие субъектов воспитательно-образовательного процесса, в основе которого лежит субъект – субъектное взаимодействие. Аксиологический подход позволяет рассматривать управленческую компетенцию как готовность к диалогу позиций субъектов воспитательно-образовательного процесса.

Однако контекстный подход в наибольшей степени соответствует задачам развития организационно-управленческой компетенции будущего специалиста. Контекстный подход обеспечивает переход курсантов от учебно-познавательной деятельности к квазипрофессиональной и учебно-профессиональной. В процессе квазипрофессиональной и учебно-профессиональной деятельности курсанты моделируют содержание будущей профессиональной деятельности специалистов со стороны предметно-технологических и социальных составляющих.

В рамках компетентностного подхода Б.Г. Гершунский, И.А. Зимняя, В.И. Байденко, А.В. Хуторской, Н.В. Кузьмина и др. определяют управленческую компетентность как интегральную характеристику личности, которая определяет готовность специалиста решать в практике профессиональной управленческой деятельности проблемы и задачи, используя знания, умения, опыт и профессионально-личностные качества.

Организация процесса исправления и воспитания, социально-профессионального и жизненного самоопределения как гуманитарно-ориентированной практики создает предпосылки для эффективного управления УИС. Эту практику способны выстроить специалисты, создающие собственный профессиональный образ замкнутого мира, проявляющийся в понимании диалогичности, рефлексивности.

Таким образом, в ходе теоретических исследований выявлены основные методологические подходы к формированию организационно-управленческих компетенций у курсантов образовательных учреждений ФСИН России. Системообразующим фактором развития организационно-управленческих компетенций является учебно-воспитательный процесс.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ ПОДГОТОВКИ СОЦИАЛЬНЫХ РАБОТНИКОВ В КОНТЕКСТЕ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

Пашинина Е.И.

*Саратовский государственный технический
университет (СГТУ), Саратов,
e-mail: pashininaei@mail.ru*

Совершенствование профессиональных стандартов подготовки социальных работников

связано с выработкой международных стандартов и компетенций, применением инновационных образовательных технологий в целях формирования конкурентоспособного кадрового потенциала социальной сферы. Эволюция профессиональных образовательных стандартов по социальной работе в мировой практике продолжается более века как условие готовности решать изменяющиеся социальные проблемы.

Одно из первых сравнительных исследований процессов подготовки социальных работников было проведено Элис Саломон в 1937 году и показало различия образовательных систем разных стран, опираясь на «установление минимума требований и общий процесс стандартизации, ... возможности для экспериментирования». Эффективность функционирования систем социальной работы зависела, по ее мнению, от внимания к подготовке кадров, а различия школ разных стран связаны с национальными особенностями, определяющими специфику социальной защиты и социальной работы, перечень социальных услуг. Ценности, культура и история, а также климат, раса, географические условия формируют национальные модели школ социальной работы, ориентируясь на эффективное решение специфических для каждой страны социальных проблем. Тем не менее, в рассматриваемый период был выработан стандарт профессиональной подготовки, «обучение предлагалось, главным образом, частными организациями; период обучения составлял два года; было большое различие в правилах приема внутри одной страны; существовала связь теоретических знаний с контролируемой практической работой; ... совпадал перечень предметов; велась борьба за то, чтобы поставить знания на научную основу» [2, С. 217]. В условиях международной интеграции учет национальных особенностей и гибкость системы подготовки социальных работников повлияют на результативность.

Становление социальной работы в России в 90-е годы XX века сопровождалось разработкой содержания и формы профессиональной подготовки. В условиях включения в Болонский процесс, образование социальных работников трансформируется с формы специалитета на двухуровневую систему – бакалавриат и магистратура. Специфика социальной работы как профессии, требующей выработки специальных навыков работы с клиентами в трудных жизненных ситуациях стимулирует использовать ряд инновационных образовательных технологий. В частности, в процессе подготовки социальных работников на базе СГТУ используется блочная система организации занятий, активно внедряется использование информационно-образовательной среды как формы дистанционного обучения, размещения учебных материалов, проведения консультаций с преподавателями и

групповых дискуссий на форуме по разным дисциплинам, а также возможность контролировать качество учебного процесса.

В рамках реализации международного проекта ТЕМПУС по модернизации образования и обучения социальной работе в России разными научными школами, в последние годы проводится целый ряд мероприятий, способствующих совершенствованию профессиональных стандартов, внедрению инновационных и творческих методов, интеграции теории и практики, обмена опытом со странами Европы и между российскими регионами, развивать возможности повышения квалификации педагогов и практиков. Проблемы разрыва теории и практики социальной работы актуальны для многих стран, а в России нередко связаны со слабой мотивированностью социальных служб принимать студентов, их слабой материально-технической, организационно-методической оснащенностью, дефицитом подготовленных кадров. Практика в процессе подготовки социальных работников позволяет сформировать необходимые компетенции и умения, открывает перспективы трудоустройства.

Исследование практик формирования региональных профессиональных сообществ [3, С. 140]

в контексте обеспечения кадрового потенциала учреждений и служб социальной сферы базируется на анализе процессов модернизации образования, дискуссий о кризисе традиционной российской системы образования при возможном снижении ее доступности, «усилении неравенства в реальном положении социальных слоев» [1, С. 94] и внедрении стандартов третьего поколения. Проблемы системы образования отражают ситуацию на рынке труда, предъявляя требования к конкурентоспособности и востребованности выпускников, а проблемы их трудоустройства во многом связаны с необходимостью учета запроса на специалистов по результатам социологических исследований трудовых процессов государственной службы занятости и независимых исследователей.

Список литературы

1. Зборовский Г.Е. Модернизация образования сквозь призму социальной политики // Журнал исследований социальной политики. – 2010. – Т. №1. – С. 87-104.
2. Крузе Э. Первый сравнительный анализ профессионального обучения социальных работников: почти забытое учение Элис Саломон 1937 года // Журнал исследований социальной политики. – 2005. – Т.3, №2. – С. 213-222.
3. Пашина Е.И. Стратификационное пространство занятости // Вестник Саратовского государственного технического университета. – 2006. – №4(17). – С. 138-146.

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

Биологические науки

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ТОНКОМ ОТДЕЛЕ КИШЕЧНИКА ПОРОСЯТ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО И СПОНТАННО ИНВАЗИРОВАННЫХ ООЦИСТАМИ C. PARVUM В СРАВНИТЕЛЬНОМ АСПЕКТЕ

Васильева В.А., Мусаткина Т.Б.

Мордовский госуниверситет, Саранск,
e-mail: agro-inst @adm.mrsu. ru

Основная функция кишки заключается в переваривании и всасывании питательных веществ, кроме того, она выполняет экзокринную, эндокринную, иммунную, моторно-эвакуаторную функции. Сложность функционирования кишки обусловлена гетерогенностью структуры и архитектоники стенки тонкой кишки. Структурно-функциональной единицей слизистой оболочки тонкой кишки является комплекс крипты – ворсинка. В этой системе имеются определенные динамические взаимоотношения между пролиферирующими, дифференцирующимися, функционирующими и экструдирующимися эпителиальными клетками. У поросят при экспериментальном криптоспоридиозе, убитых на 4-е и 6-е сутки после инвазирования, слизистая оболочка тощей кишки характеризуется утолщением и укорочением ворсинок, в просвете

обнаруживаются ооцисты *C. parvum*, покрытые призматическим эпителием. Выявляются бокаловидные клетки с вакуолизированной цитоплазмой, просвет кишечных крипт расширен, в нем имеются следы слизи и единичные слущенные клетки эпителия. В последующие сроки, через 8–10 суток, слизистая оболочка тощей кишки с полиморфными, несколько отчетливыми ворсинками, покрытыми призматическим эпителием, с наличием бокаловидных клеток с вакуолизированной цитоплазмой.

Просвет отдельных кишечных желез (крипт) расширен, содержит слизь, единичные клетки слущенного эпителия, лимфоциты, гистиоциты, плазматические клетки, скопления ооцист и шизонты. В строме ворсинок наблюдаются явления слабого отека с единичными лимфоцитами и гистиоцитами. Подслизистая основа разрыхлена, с кровеносными и лимфатическими сосудами, с явлениями гемо- и лимфостаза, слабой клеточной инфильтрацией из лимфоцитов, гистиоцитов и плазматических клеток.

На 12-е сутки после инвазирования в тощей кишке слизистая с утолщенными полиморфными ворсинками, покрытыми призматическим эпителием с примесью бокаловидных клеток с вакуолизированной цитоплазмой. В просвете кишечных крипт встречаются лимфоциты, гистиоциты

и клетки слущенного эпителия, а также ооцисты *S. parvum*. Мышечная пластинка слизистой оболочки тонкая, местами плохо прослеживается. Подслизистая основа разрыхлена, с крупными очагами скопления однотипных округлых дуоденальных желез с артериальными и венозными сосудами и лимфатическими щелями, мелкими клеточными инфильтратами из лимфоцитов, гистиоцитов и плазматических клеток.

Первые изменения в подвздошной кишке выявляются на 4–6-е сутки после заражения. Слизистая оболочка представлена полиморфными, местами деформированными ворсинками, видны скопления ооцист на различных стадиях развития. Кишечные железы удлинены, покрыты призматическим эпителием и большим числом бокаловидных клеток с вакуолизированной цитоплазмой. В просвете ворсинок местами видны узкие лимфатические щели и мелкие капилляры с явлениями гемостаза. В просвете кишечных крипт следы слизи и единичные клетки слущенного эпителия.

У поросят, убитых на 8-е сутки после заражения, в подвздошной кишке слизистая с полиморфными, местами деформированными ворсинками, покрытыми призматическим эпителием. В просвете ворсинок видны ооцисты *S. parvum*. В просвете кишечных крипт следы слизи и единичные клетки слущенного эпителия.

Через 10 суток после инвазирования в подвздошной кишке слизистая представлена удлинёнными полиморфными, местами деформированными ворсинками, покрытыми призматическим эпителием. Единичные бокаловидные клетки имеют вакуолизированную цитоплазму. В просвете отдельных ворсинок видны тонкие лимфатические щели и мелкие капилляры с явлениями гемостаза. Просвет кишечных желез несколько расширен, содержит единичные клетки слущенного эпителия.

На 12-е сутки после заражения также фиксируются изменения, но они более сглажены.

При спонтанном заражении наблюдается генерализация процесса в стенке кишечника. В результате возникающих дегенеративных процессов в большинстве случаев не завершается полный цикл развития кишечных стадий криптоспоридий, что ведет к уменьшению числа выделенных ооцист со сформированными спорозоитами. При этом отмечается более тяжелое клиническое проявление заболевания и соответственно более выраженные патолого-гистологические изменения в стенке кишечника. Мы полагаем, что выделение ооцист *S. parvum* зависит от дозы заражения: чем она больше, тем меньше интенсивность инвазии.

Кроме этого, отмечается набухание слизистой оболочки тощей и подвздошной кишок, обусловленное выраженной в различной степени инфильтрацией собственной пластинки слизистой оболочки лимфоцитами и эозинофилами. Отмечались деформация ворсинок и гибель желез с замещением их скоплениями из эозинофилов и лимфоцитов. В просвете отдельных ворсинок видны ооцисты *S. parvum*, а в других – тонкие лимфатические щели и мелкие капилляры с явлениями гемостаза. В просвете щели кишечных крипт следы слизи и единичные клетки слущенного эпителия. Единичные бокаловидные клетки имеют вакуолизированную цитоплазму.

Результаты наших исследований показали, что при экспериментальном и спонтанном криптоспоридиозе поросят низкие защитные возможности организма обуславливают заражение *S. parvum* в сильной степени, в результате чего развиваются воспалительно-дегенеративные процессы в кишечнике и, как следствие, профузная диарея, приводящая к истощению и гибели животных.

Географические науки

МОНИТОРИНГ ПАВОДКООПАСНЫХ СИТУАЦИЙ НА РЕКАХ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ

Мельникова Т.Н., Брусенская Ю.В.

Адыгейский государственный университет, Майкоп, e-mail: stura_01@mail.ru

Территорию Адыгеи пересекает около 5 тысяч рек и речушек, берущих начало с Главного Кавказского хребта и его отрогов. Все реки Республики Адыгея характеризуются значительными паводкоопасными ситуациями. Редкая сеть гидрометеорологических наблюдений в бассейнах рек горной части республики не позволяет оперативно прогнозировать катастрофические паводки.

Продолжительность периода формирования паводков и процессов, вызывающих их за-

висят от сезона года и гидрометеорологических условий. На реках Республики Адыгея паводки в теплое время года наблюдаются в результате прохождения атмосферных фронтов, сопровождающихся выпадением интенсивных осадков. В зимний период, кроме выпадения жидких осадков, в формировании паводков важную роль играет обильное снеготаяние, возникающее при прохождении теплых фронтов. Паводки нередко связаны с прохождением циклонических серий. На процесс формирования паводков значительное влияние оказывает также сезонная ритмика ландшафтных компонентов бассейна: почв, растительного покрова и т.д., определяющая динамику впитывания и скорость добегаания.

Катастрофические паводки на реках Адыгеи наблюдаются в среднем один раз в два года. Повторяемость паводков характеризуется мно-

голетней изменчивостью, которая обусловлена долгопериодическими колебаниями гидротермического поля региона со средним периодом 20 лет:

- 1936–1945 гг. – период похолодания и увлажнения климата. Отмечено 4 катастрофических паводка;
- 1946–1968 гг. – период потепления и иссушения климата. Отмечено 8 катастрофических паводков. Все паводки приходятся на вторую половину периода – с 1956 года;
- 1969–1991 гг. – период похолодания и увлажнения климата. Катастрофические паводки наблюдались в течение всего периода (23 паводка, отмеченные инструментальными наблюдениями, около половины паводков проходили сериями по 2–3 паводка за 1 месяц);
- 1992–2003 гг. – период потепления и иссушения климата. Отмечено 4 катастрофических паводка. Все паводки приходятся на вторую половину периода – с 1957 г. На этот период при-

ходятся и наиболее мощные и разрушительные паводки 2002 года.

По времени проявления на реках Адыгеи различают паводки: зимне-весенние (декабрь–март) – 28%; весенне-летние (апрель–июнь) – 39%; летние (июль–сентябрь) – 11% и осенние (октябрь–ноябрь) – 22%. В большинстве случаев паводковые ситуации характерны для горных рек – Дах, Киша, и рек, истоки и верхние течения которых, расположены в горной части, среднее и нижнее течение на равнине: Белая, Курджипс, Лаба, Фарс, Пшиш, Псекупс, Афипис.

Для защиты от паводкоопасных ситуаций в бассейнах рек республики необходимо: осуществлять и совершенствовать комплекс инженерно-технических мероприятий по предупреждению их и прогнозу; увеличение числа и модернизацию гидрологических постов; введение налоговых льгот административным подразделениям, содействующих проведению противопаводковых мероприятий.

Медицинские науки

РАЗЛИЧИЯ ДИНАМИКИ ПОВЕДЕНИЯ КРЫС С ГЕНОТИПАМИ A1A1 И A2A2 ПО ЛОКУСУ TAG 1A DRD2

Ахмадеев А.В.

Башкирский государственный университет, Уфа, e-mail mpha@ufanet.ru

На двух группах крыс линии WAG/Rij, гомозиготных по разным аллелям локуса TAG 1A DRD2, исследована динамика поведенческих реакций на протяжении десяти дней тестирования в «открытом поле, ОП» (далее обозначены как A1A1 и A2A2). Результаты показали, что у крыс A1/A1 в первые пять дней определяется постепенное увеличение общей двигательной активности и исследовательской деятельности, которая становится максимальной на пятый день эксперимента ($p < 0,001$ по сравнению с первым днем в центре ОП и $p < 0,01$ по периферии). Динамика у крыс A2A2 абсолютно иная: ни со стороны двигательной активности, ни со стороны исследовательской деятельности не отмечается изменений в поведении крыс этой группы. Крысы во время всех посещений ОП мало передвигаются, часто застывая на месте, совершают единичные стойки.

По данным Ivinskis (1970) и Russel, Williams (1973) в течение первых четырех дней тестирования крыс в ОП происходит снижение двигательной активности. Начиная с пятого дня, отмечается повышение амбуляций (Маркель, Галактионов, 1988), что рассматривается как показатель снижения психоэмоционального напряжения при повторных посещениях животным ОП. Исследованные нами две группы крыс показали явные отклонения в поведении. У крыс A1A1, мы полагаем, проявляется их гиперактивность, в основе чего лежит преобла-

дание процессов возбуждения над процессами торможения, т.е. имеет место тот тип нервной системы, который И.П. Павлов обозначил как безудержный. Нервная система крыс A2A2, которым свойственен пассивный тип поведения, характеризующийся гиподинамичностью, вероятно, должна рассматриваться как слабый тип. Обращает на себя и динамика реакции груминга. Если у крыс A1A1 его продолжительность к пятому сеансу значительно уменьшается, сохраняясь в дальнейшем на том же уровне, у крыс A2A2 время проведения груминга не изменяется к пятому сеансу, а к десятому дню тестирования увеличивается. Это позволяет говорить, что в процессе неоднократных посещений ОП крысами A2A2 их тревожность возрастает.

СТРУКТУРНЫЕ И МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БАЗОВОЙ ТРЕВОЖНОСТИ

Ахмадеев А.В., Калимуллина Л.Б.

Башкирский государственный университет, Уфа, e-mail mpha@ufanet.ru

Известно, что миндалевидный комплекс мозга (МК) играет ведущую роль в формировании эмоций и адаптивного поведения, осуществляя афферентный синтез – важный этап обработки поступающей в организм информации – определяющий стратегию поведения. Структурная организация и функционирование медиаторных систем МК предопределены генотипом организма, т.к. «путь от гена к психологическому признаку лежит через морфо-функциональный уровень» (Равич-Щербо и соавторы, 1999).

Целью данного сообщения является изложение результатов исследования структурных и молекулярно-генетических основ базовой тревожности, выявленной у гомозиготных по аллелю A2 (C) локуса TAG 1A DRD2 у крыс линии WAG/Rij. При проведении планиметрических исследований на цитоархитектонических препаратах, изображения которых экспортировали в компьютер, с использованием программы ImageJ 1.38 (USA) вычисляли удельные площади МК и его структур в полушариях мозга. Сравнение вариационных рядов проводили с помощью пакета программ «Statistica 5.5». Результаты показали, что удельная площадь базолатеральной группировки у крыс, проявляющих базовую тревожность (с генотипом A2A2 DRD2) значимо больше как в правом ($p = 0,014$), так и в левом ($p = 0,004$) полушариях по сравнению с крысами контрольной группы. Изучение полиморфизма ряда локусов DRD2 и SLC6A3 выявило, что генетическими маркерами тревожного поведения у крыс с генотипом A2A2 линии WAG/Rij, являются: генотип N2/N2 (OR = 4,29), аллель N2 (OR = 2,25) полиморфного локуса NcoI; генотип A/A (OR = 2,77) полиморфного локуса 256A/G гена SLC6A3. Сочетание генотипов DRD2×N2/×N2-SLC6A3×A/×A является маркером тревожности у крыс A2A2 линии WAG/Rij.

Итак, показано, что у крыс A2A2, поведение которых свидетельствует о присутствии им высокой базовой тревожности, имеет место увеличение площади базолатеральной группировки МК и сочетание генотипов DRD2×N2/×N2-SLC6A3×A/×A.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ КОРРЕКЦИОННО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА УКРЕПЛЕНИЕ СВОДА СТОПЫ

Белова О.А., Прозорова Ю.В.

*ГОУ ВПО «Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина», Рязань,
e-mail: belolga60@gmail.com*

В настоящее время значительно ухудшилось состояние здоровья детского населения: все больше встречается детей с определенными дефектами со стороны опорно-двигательного аппарата, слуха, зрения и так далее. Проблема функциональной диагностики повреждения и заболевания стоп является актуальной при выборе способов профилактики и коррекции, оценке её эффективности.

В подростковом возрасте ребенок интенсивно растет и развивается, движения становятся его потребностью, поэтому физическое воспитание особенно важно в этот период.

В последние годы ведущими направлениями по физической культуре стали изучение эффективности двигательных и качественных

показателей развития движений. Вопрос профилактики и коррекции плоскостопия стоит весьма остро. В связи с этим, перед учителями дошкольных учреждений и школы, а также перед родителями стоит проблема поиска новых путей, а, возможно, и возрождение забытых подходов к профилактике и коррекции плоскостопия у детей школьного и подросткового возраста.

Для исследования была отобрана группа детей с нарушением формирования свода стопы, которым предлагался комплекс корректирующих физических упражнений. Эксперимент проводился в течение 6 месяцев 3 раза в неделю. Сравнивались дети контрольной и экспериментальной групп в возрасте 13-16 лет, всего обследовано 100 человек. Обследования проводились с использованием биоэтических норм.

Результаты показывают, что случаи плоскостопия увеличиваются в начале подросткового возраста ($p < 0,001$), что связано с гормональными перестройками организма, перегрузкой стопы и неправильным ношением обуви. В конце подросткового возраста снижается количество случаев плоскостопия ($p < 0,001$), так как происходит скачок роста и замедляется гормональная перестройка организма. При этом плоскостопие у девочек встречается чаще, чем у мальчиков, что связано с их более широким тазом и неправильным ношением обуви ($p < 0,05$). Развитие поперечного плоскостопия происходит из-за ходьбы на каблуках, в тесной обуви, в обуви с узкими носами, эти причины более характерны для девочек.

Кроме того, поперечное плоскостопие находится в прямой зависимости от массы тела: чем больше масса и, следовательно, нагрузка на стопы, тем более выражено продольное плоскостопие ($p < 0,05$). По мере увеличения массы тела и увеличения нагрузка на стопу происходит увеличение опускания свода стопы.

По результатам тестовых физических упражнений в конце и начале эксперимента видно, что после комплекса физических упражнений мышечный свод стоп окреп, а, следовательно, произошла коррекция опорно-двигательного аппарата ($p < 0,01$).

Определение антропометрических показателей до и после эксперимента показало, что школьники, регулярно выполняющие предложенный комплекс упражнений, прибавили в росте и массе тела и почти догнали своих сверстников, которые не имели нарушений опорно-двигательного аппарата.

При исследовании эффективности упражнений, направленных на коррекцию плоскостопия, не зависимо от пола установлено, что доля детей с плоскостопием до эксперимента составляет 32%, а после эксперимента 22% ($p < 0,05$). Сравнение детей двух групп (до и после эксперимента) с использованием критерия Стьюдента показало, что доля встречаемости детей с пло-

скостоцием до эксперимента на 10% больше, чем после эксперимента. Это свидетельствует об эффективности комплекса физических упражнений для коррекции плоскостопия у подрост-

ков. Однако, наши исследования показывают, что необходимо выполнять коррекционно-профилактические упражнения более длительный срок, чем 6 месяцев.

Средние показатели роста и веса детей в экспериментальной и контрольной группах

	Показатели роста, см		Показатели веса, кг	
	Начало эксперимента	Конец эксперимента	Начало эксперимента	Конец эксперимента
Экспериментальная группа	159,50 ± 1,96	160,63 ± 1,88	58,81 ± 1,16	57,94 ± 1,06
Контрольная группа	160,56 ± 1,17	162,44 ± 1,16	56,06 ± 0,72	57,02 ± 0,67

Профилактике плоскостопия нужно уделять отдельное внимание, так как стопа – это фундамент, опора нашего тела, и любое нарушение развития может отражаться на осанке ребёнка.

В коррекции различных видов плоскостопия преобладают функциональные методы лечения, среди которых лечебная физическая культура занимает ведущее место.

За последние десятилетия в Российской Федерации под влиянием ряда негативных социально-экономических и экологических факторов наблюдается выраженная тенденция ухудшения состояния здоровья, снижения уровня физического развития и функциональной дееспособности детей и учащейся молодежи. Отмечаемые негативные факторы сопровождаются устойчивым ростом числа заболеваний, многие из которых, по мнению специалистов, значительно «молодеют».

По данным НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков, число практически здоровых и относительно нормально физически развитых детей школьного возраста не превышает 10% от общей выборки популяции. При этом, более чем у 70% детей отмечаются функциональные нарушения опорно-двигательного аппарата, которые в последующем, в школьном онтогенезе, закрепляются, вызывая появление более серьезных нарушений и заболеваний, как в развитии самого опорно-двигательного аппарата, так и других органов и систем организма.

Становится очевидным, что проблема коррекции и профилактики нарушений опорно-двигательного аппарата у современных школьников является актуальной и требует своего положительного разрешения.

РОЛЬ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЯ ОСАНКИ

Белова О.А., Громова О.В.

ГОУ ВПО «Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина», Рязань,
e-mail: belolga60@gmail.com

Основой формирования личности является полноценное физическое развитие и здоровье

ребенка. Существенное влияние на работоспособность человека, его самочувствие и настроение оказывает состояние опорно-двигательного аппарата. Наиболее распространенными заболеваниями опорно-двигательного аппарата (ОДА) среди детей школьного возраста являются нарушение осанки и сколиоз. Число учащихся с признаками нарушения осанки возрастает, и они составляют основной процент так называемых школьников с признаками нарушения здоровья.

Осанка человека имеет не только эстетическое значение, но и влияет (положительно или отрицательно) на положение, развитие, состояние и функцию различных органов и систем тела человека. Неправильная осанка затрудняет работу сердца, легких, желудочно-кишечного тракта, при этом уменьшается жизненная емкость легких, снижается обмен веществ, появляются головные боли, повышается утомляемость.

Основной задачей при воспитании у людей правильной осанки является укрепление их мускулатуры, связок и костей. Среди различных средств реабилитации детей с нарушениями осанки основным средством коррекции является гимнастика, так как только с помощью гимнастики можно создать хороший мышечный корсет. Активные упражнения, укрепляющие разгибатели спины и брюшной пресс, постепенно создадут мышечный корсет, и только активные упражнения сформируют правильный динамический стереотип, доведут до автоматизма привычку к рациональному положению различных звеньев тела в пространстве.

Целью нашего исследования было выявить изменения в развитии опорно-двигательного аппарата у учащихся пятых классов р. п. Ухолово Рязанской области; оценить эффективность комплекса коррекционно-профилактических упражнений при нарушении осанки у школьников 11-12 лет. Для выявления нарушения осанки среди пятиклассников было обследовано 63 школьника Ухоловской средней общеобразовательной школы: среди них 30 девочек (47,6%) и 33 мальчика (52,4%). Для каждого ребенка была составлена тестовая карта с 10 вопросами. При осмотре ребенка необходимо было от-

ветить на 10 вопросов теста, подчеркивая «ДА» или «НЕТ» в тестовой карте. В результате проведенного осмотра с нарушением осанки было выявлено 19 детей – 30,65%, из них – 11 девочек (57,89%) и 8 мальчиков (42,11%). Из результатов медицинского осмотра учащихся было установлено, что нарушение осанки встречается чаще у девочек, чем у мальчиков ($p < 0,05$). Нами были выявлены следующие виды нарушения осанки: у одного ребенка была выявлена деформация грудной клетки – грудь «сапожника» (5,3%); наиболее часто встречалась асимметрия плечевого пояса. Такое нарушение осанки было выявлено у 11 учащихся – 58,0%. У пяти ребят (26,3%) было выявлено такое нарушение осанки, как крыловидные лопатки; у четырех ребят была выявлена сутулость – 21,1%.

Нами было сформировано две группы учащихся: экспериментальная группа (школьники, имеющие нарушения осанки) и контрольная группа (школьники без нарушений опорно-двигательного аппарата). В каждой группе было по 19 учащихся, у которых были измерены антропометрические показатели. Пользуясь таблицей соответствия массы тела величине роста (по Е.А. Шапошникову) было установлено, что в группе с нарушением осанки число учащихся с избыточной массой и дефицитом массы больше, чем в контрольной группе ($p < 0,05$). Эти данные подтверждают тот факт, что нарушение осанки чаще встречается либо у худых детей, либо у излишне полных для своего роста и типа телосложения детей.

Для формирования правильной осанки большое значение имеет развитие мышц туловища и состояние позвоночника. Поэтому для оценки состояния мышц спины и мышц брюшного пресса и исходного состояния позвоночника у больных с нарушением ОДА и в контрольной группе нами применялись функциональные пробы, характеризующие состояние мышц мышечного корсета, а также упражнение на гибкость позвоночника. Данные пробы измерялись в баллах. В экспериментальной группе эти пробы проводились до эксперимента и в конце эксперимента.

Результаты функциональных проб в контрольной группе оказались выше, чем в экспериментальной (до выполнения корригирующих упражнений), что говорит об уменьшении напряжения мышц (снижении мышечного тонуса) при нарушении осанки ($p < 0,001$). По результатам этих баллов был установлен уровень физического развития школьников двух групп. В контрольной группе два ученика (10,5%) имели средний уровень физического развития, шесть учеников (31,6%) имели уровень физического развития выше среднего, одиннадцать учеников (57,9%) имели высокий уровень физического развития.

В экспериментальной группе до начала эксперимента было установлено, что восемь учеников (42,1%) имели средний уровень физического развития, десять учеников (52,6%) имели уровень физического развития выше среднего, а у одного ученика (5,3%) был отмечен высокий уровень физического развития. Можно сделать вывод о том, что правильная форма позвоночника, хорошая осанка обеспечиваются в первую очередь статической и динамической силовой выносливостью мышц спины, и брюшного пресса (мышечный корсет).

Для учащихся с нарушениями осанки был составлен комплекс корригирующих упражнений, включающий упражнения для укрепления основных мышечных групп (мышц спины, брюшного пресса, плечевого пояса), образующих мышечный корсет, который способствует формированию и сохранению правильной осанки. В данный комплекс упражнений включены прыжки через скакалку для профилактики плоскостопия. Профилактика и коррекция плоскостопия необходимы, т.к. амортизируя, своды стоп предотвращают удары на позвоночник при ходьбе, беге, прыжках. Учащиеся экспериментальной группы выполняли данный комплекс два раза в неделю в течение учебного года с педагогом в рамках уроков физической культуры по 30 минут.

В конце года в экспериментальной группе были снова проведены функциональные пробы. В результате было установлено, что после выполнения комплекса упражнений в экспериментальной группе четыре ученика (42,1%) имели средний уровень физического развития, десять учеников (52,6%) имели уровень физического развития выше среднего, а у пяти учащихся (26,3%) был отмечен высокий уровень физического развития. При сравнении результатов функциональных проб экспериментальной группы до и после эксперимента можно сделать вывод о том, что после выполнения корригирующих упражнений показатели данных проб стали выше, приближаясь к показателям контрольной группы, что свидетельствует об укреплении мышц туловища после выполнения корригирующих упражнений ($p < 0,01$).

Повторное обследование учащихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата проводилось в конце учебного года. Было отмечено, что показатели нарушения осанки снизились ($p < 0,05$). После коррекции процент учеников с асимметрией плечевого пояса снизился с 58,0 до 47,4%; процент детей с крыловидными лопатками снизился с 26,3 до 15,8%; с сутулой спиной – с 21,1 до 15,8%.

Результаты эксперимента показали, что после выполнения учащимися с нарушениями ОДА специального комплекса физических упражнений произошла коррекция опорно-двигательного аппарата.

**МОДИФИКАЦИЯ ИМПРЕГНАЦИИ
ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ
АЗОТНОКИСЛЫМ СЕРЕБРОМ ПО МЕТОДУ
КАХАЛЯ-ФАВОРСКОГО-РЕНСОНА**

Гайдученко Ю.С.

ФГОУ ВПО «Омский государственный аграрный университет», Омск, e-mail: Gerorg@inbox.ru

При проведении исследований гистоструктуры ганглиев автономной нервной системы, а также компактных паренхиматозных органов, с 2003 года по настоящее время, получались наилучшие результаты при использовании смеси следующего состава: 96° этиловый спирт – 100 мл, с добавлением продажного нашатырного спирта (10-20% – соответственно, 20 или 10 мл). При фиксации материала для гистологического исследования объем фиксирующей жидкости во всех случаях превышал его объем на 2/3. Продолжительность фиксации материала в герметично закрытой посуде с притертой пробкой составляла 10 суток. По мере изменения прозрачности раствора производили его замену. Так, первую порцию окрасившегося фиксатора осуществляли через 2-3 часа после помещения в него кусочков материала. Обезжиренный спиртовой фиксирующей жидкостью материал промывали в дистиллированной воде в течение 2–3-х часов, после чего его просушивали посредством фильтровальной бумаги и помещали в химически чистый пиридин на 48 часов. После протравливания в пиридине, материал помещали в проточную воду на 24 часа, а затем промывали в течение 4-х часов в дистиллированной воде, меняя воду через каждый час. Чистота дистиллированной воды и ее многократная замена обуславливают качество следующей процедуры – собственно, импрегнации тканей, формирующих органы, азотнокислым серебром. Рабочий 2%-й раствор азотнокислого серебра на дистиллированной воде следует готовить очень быстро, в сумраке. Поместив в раствор материал, следует моментально закрыть сосуд и обеспечить его герметичность. Импрегнация происходит в термостате при температуре 37 градусов без доступа света в течение 10 суток, после чего следует извлечь почерневший материал и обеспечить его промывание дистиллированной водой (5-10 минут) в затемненном помещении. Для проявления материала после импрегнации в течение 48 часов на свету использовали раствор неразбавленного забуференного формалина (100 мл) с добавлением 60 г гидрохинона, на дистиллированной воде (900 мл). Проявленный материал промывали в дистиллированной воде в течение 20 минут, многократно меняя воду, после чего осуществляли проводку материала по спиртам возрастающей крепости через ксилол, с последующей его заливкой в парафиновые блоки.

**УРОВЕНЬ МЕДИЦИНСКОЙ
ИНФОРМИРОВАННОСТИ
И МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ
НАСЕЛЕНИЯ МЕГАПОЛИСА**Григорьева Н.О., Абумуслимова Е.А.,
Зелионко А.В., Бисовская О.В.*Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, e-mail arztng@mail.ru*

Медицинская информированность (МИ) и грамотность в сфере здоровья являются важными и неотъемлемыми условиями сохранения здоровья человека. Целью данной работы является исследование уровня МИ, санитарно-гигиенической грамотности, установок на здоровый образ жизни населения мегаполиса. В исследовании приняли участие 360 человек, проживающих в г. Санкт-Петербурге. Исследование проводилось по специально разработанной программе медико-статистического анализа. По уровню МИ все население было разделено на 3 группы – с высоким (50,0%), средним (31,0%), и низким (19,0%) уровнем. Основную массу исследуемых составили женщины (66,0%), большинство респондентов (73,6%) входило в возрастную группу моложе 29 лет. Среди лиц, обладающих низким уровнем МИ, преобладали мужчины (53,0%), высоким и средним – женщины (63,0% и 74,8%). Больше половины исследуемых с высшим образованием имели высокий уровень МИ (61,7%), средним специальным и начальным – средний и низкий уровень (66,4% и 60,1%). Удельный вес респондентов, имеющих хронические заболевания, составил 82,8%, при этом половина из них (51,7%) имели высокий уровень МИ. Лица, имеющие низкий уровень МИ, заболели острыми формами заболеваний чаще (большинство – 72,3% болеет от 2-3 до 4 и более раз в год), чем лица, обладающие высоким уровнем МИ (больше половины – 65% болеет 1 раз в год и реже). Исследование показало, что 55,8% исследуемых употребляет алкогольные напитки, в то время как основная часть респондентов не курят (68,6%). При этом большинство некурящих (73,4%) и не употребляющих алкогольные напитки (64,8%) респондентов имеют высокий уровень МИ. Таким образом, установлено, что уровень медицинской информированности существенно влияет на состояние здоровья индивида. Высокий уровень МИ обеспечивает формирование здорового поведения, что способствует снижению заболеваний, обусловленных различными факторами риска.

РОЛЛЕРНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА КУЛЬТУРАЛЬНОЙ (МДСК) ГРИППОЗНОЙ ВАКЦИНЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАСТИТЕЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ

¹Мазуркова Н.А., ²Дешева Ю.А.,
¹Шишкина Л.Н., ²Руденко Л.Г.

¹Государственный научный центр вирусологии и
биотехнологии «Вектор» Роспотребнадзора,
п. Кольцово Новосибирской области,
e-mail: mazurkova@vector.nsc.ru;

²Научно-исследовательский институт
экспериментальной медицины СЗО РАМН,
Санкт-Петербург, e-mail: vaccine@mail.ru

Грипп – острая вирусная инфекция, которая в период сезонных эпидемий поражает от 10 до 20% населения планеты. Кроме ежегодных эпидемий вирус гриппа А может вызывать и пандемии. В настоящее время в связи с продолжающейся циркуляцией высокопатогенного гриппа H5N1 у птиц и случаями высоколетального заболевания у людей угроза пандемии гриппа сохраняется. По мнению экспертов ВОЗ при начале пандемии первой линией защиты должна стать вакцинопрофилактика. Важным направлением международной стратегии подготовки к пандемии является создание культуральных технологий гриппозных вакцин, позволяющих быстро нарабатывать препарат в экстремальной пандемической ситуации.

Предлагаемая нами роллерная технология создания живой культуральной (МДСК) гриппозной вакцины подтипа А/Н5N2 с использованием питательной среды на основе соевого гидролизата, полученного с помощью бромелаина, а также протеазы и стабилизатора растительного происхождения, позволит сделать эту вакцину более экономичной и безопасной. Вакцинный штамм вируса гриппа А/17/утка/Потсдам/86/92 (H5N2) выращивали в присутствии 20 мкг/мл бромелаина на клетках МДСК, полученных в результате культивирования в роллерах на среде, содержащей гидролизат соевой муки, приготовленный с помощью бромелаина, и 2% сыворотки крови плода коровы. В качестве стабилизатора для культуральной вакцины был использован 10%-й раствор сахарозы, содержащий 5% полученного с использованием бромелаина гидролизата сои. В исследованиях на лабораторных животных экспериментально доказана безопасность и иммунологическая эффективность живой культуральной холодадаптированной реассортантной H5N2-вакцины, полученной с использованием растительных компонентов. Титры вирусов достигали высоких значений в присутствии 2 мкг/мл трипсина и 20 мкг/мл бромелаина и зависели от множественности инфекции, предварительной адаптации штаммов к клеткам и времени сбора урожая.

МЕСТО МУТАГЕНЕЗА В ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ

Парахонский А.П.

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

В последнее время изучение хромосомных aberrаций находит применение при изучении ряда патологических процессов: ранние стадии неоплазий, аутоиммунные состояния, острые и хронические инфекционно-воспалительные процессы. Несомненна роль в нестабильности генома инфекционного мутагенеза.

Выявлено, что многие вирусные инфекции индуцируют значительные изменения митотического режима, вызывая неверное расхождение хромосом при делении клеток и т.д. Установлено, что у больных с вирусными инфекциями увеличивается число лимфоцитов с цитогенетическими нарушениями (ЦН). Зависимость их уровня от показателей иммунореактивности показывает, что поражение хромосом лимфоцитов под влиянием вирусов ведёт к снижению, как числа, так и функциональных свойств Т-лимфоцитов. Судя по типу возникающих в лимфоцитах хромосомных aberrаций, наиболее уязвим для вирусов конец S-периода и ранний G2-период клеточного цикла. С позиций мутагенной опасности, большое внимание привлекают бактериальные инфекции, которые широко распространены среди человеческой популяции и оказывают на организм длительное воздействие. При них выявлен повышенный уровень ЦН, особенно в начальный период инфекции.

Отмечено, что иммунизация здоровых доноров БЦЖ приводит уже через двое суток к увеличению числа клеток с ЦН. При этом само заболевание сопровождается значительным ростом количества клеток с нарушениями в числе и структуре хромосом, с преобладанием гипоплоидных и клеток с хроматидными разрывами. На фоне этого снижается способность Т-лимфоцитов претерпевать бласттрансформацию, что совпадает по времени с максимальным подъёмом частоты нарушений в хромосомном аппарате. Процесс выздоровления сопровождается уменьшением числа клеток с ЦН. Инфекционные агенты, индуцируя ЦН в Т-лимфоцитах, вызывают в период после заражения Т-иммунодепрессию, тем самым усугубляются последствия инфекционного мутагенеза, поскольку снижение уровня Т-лимфоцитов значительно уменьшает возможности противомутационной защиты организма.

Одной из важнейших функций иммунологического механизма является распознавание и элиминация чужеродных субстанций, возникающих в результате соматических мутаций. Концепция иммунного надзора предполагает,

что ряд иммунокомпетентных клеток способен определять и уничтожать мутантно изменённые клетки организма. Параллельно с нарушениями в хромосомном аппарате иммунокомпетентных клеток наблюдается значительное изменение иммунореактивности организма. Установлено, что угнетение Т- и В-систем иммунитета происходит параллельно с нарастанием в лимфоцитах хромосомных aberrаций, и наоборот, поражение хромосом под влиянием инфекционного агента ведёт к снижению, как числа, так и функциональных свойств Т-лимфоцитов.

Таким образом, можно полагать, что при поражениях иммунной системы повышенный уровень цитогенетических aberrаций обусловлен персистенцией вирусов. Зависимость уровня ЦН в лимфоцитах от показателей их иммунореактивности свидетельствует о том, что поражение их хромосом ведёт к развитию иммунной дисфункции и ослаблению иммунного ответа. Функциональное состояние иммунной системы модифицирует цитогенетические последствия инфекционного мутагенеза. Отмечено наличие связи между хромосомными aberrациями и иммунореактивностью. Длительное сохранение повышенного уровня ЦН вне заболевания может являться маркером неэффективного иммунного ответа.

РОЛЬ МОЛЕКУЛ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ В ФУНКЦИЯХ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Парахонский А.П.

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

Обширное семейство белков, известное для клеток человека как HLA (лейкоцитарный антиген человека), а для животных – как MHC (главный комплекс гистосовместимости) находится на поверхности мембран большинства клеток. Эти белковые фрагменты служат сигналами узнавания для клеток иммунной системы – Т-лимфоцитов. Благодаря работе MHC Т-лимфоциты различают здоровые клетки организма, злокачественные и инфицированные патогенами. Долгое время считалось, что молекулы MHC обнаруживаются на поверхности клеток мозга только тогда, когда мозг травмирован, либо когда в нём происходит инфекционный процесс.

Известно, что иммунная система обеспечивает нормальную работу зрительного анализатора посредством сохранения антигенного постоянства микроструктур органа зрения, его функциональных компонентов, а зрительный анализатор через специализированные нервные афферентные окончания сетчатки глаза с последующим включением структур мозга и эффекторных звеньев нервной системы участвует

в иммунорегуляции. Обнаружено, что один из генов, активирующийся в ответ на поступление визуальных стимулов, кодирует молекулу MHC. В литературе имеются сведения, характеризующие влияние HLA-системы на взаимосвязь развития патологии иммунной системы и зрительного анализатора.

Установлено, что некоторые молекулы MHC играют важную роль в мозге, в частности в процессах запоминания и обучения. Отсутствие одного из типов MHC на нервных клетках способствует улучшению моторной памяти, но при этом тормозит другие способности. Показано, что блокирование экспрессии большинства молекул MHC вызывает нарушения в формировании системы анализа визуальной информации в мозге экспериментальных животных. Молекулы MHC экспрессируются нейронами мозжечка, структуры, которая ответственна за моторное обучение и формирование мышечной памяти. Ключевым элементом в нейронных сетях мозжечка являются клетки Пуркинье. Моторные навыки закрепляются благодаря динамическим усилениям и ослаблениям синаптических связей клеток Пуркинье и других нейронов мозжечка, головного и спинного мозга.

Выяснено, что синаптические контакты между клетками Пуркинье и нейронами, с которых на клетки Пуркинье приходят входящие сигналы, у мышей без молекул MHC-K и -D гораздо более пластичны. Отсутствие молекул MHC достаточно для изменения характера формирования связей в мозге – однако, как в сторону их усиления, так и в сторону ослабления. Старые контакты быстрее разрушались, новые – активнее образовывались. Белки MHC служили своеобразным тормозом для ремоделирования синаптических связей. Моторные навыки очень важны для выживания в дикой природе. Однако помимо моторного обучения существуют ещё и другие формы обучения – это когнитивное обучение, способность к узнаванию и так далее, центры которых не локализованы в мозжечке. Если животное сумело убежать от хищника за счёт моторных навыков, но при этом не способно ориентироваться в окружающей среде, то вряд ли это можно назвать преимуществом. К тому же, лабильные связи в головном мозге резко увеличивают риск развития эпилепсии.

Идентифицированы и другие молекулы MHC, присутствующие на других типах нейронов в головном мозге. Возможно, они также отвечают за состояние синаптических контактов между клетками и могут играть роль в самых разных расстройствах нервной деятельности. Это знание может помочь раскрытию уже давно обсуждаемой связи патологий иммунной системы и нарушений развития мозга, приводящих к аутизму и шизофрении.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕПТИДНЫХ БИОРЕГУЛЯТОРОВ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ РИНОСИНУСИТОВ

Шестаков И.Б.

*Клиника «Образ жизни», Москва,
e-mail: igorshes@mail.ru*

Удельный вес синуситов составляет 15-36% больных оториноларингологических стационаров. Лечение синуситов с применением средств природного происхождения и пептидных биорегуляторов (цитаминов, органопрепаратов) является актуальной задачей оториноларингологии. Хорошо себя зарекомендовали для терапии синуситов спрей Эуфорбиум композитум и Назентропфен С, в качестве пункционной терапии – Траумель С и Мукоза композитум (Рязанцев С.В. и соавт., 2003). Пептидотерапия синуситов мало изучена. В Германии свыше 50 лет применяются уникальные органопрепараты фирмы ВитОрган, которые недавно появились в аптечной сети в России [3]. Органопрепараты (цитамины) изготавливаются по высоким технологическим стандартам по клеточной технологии Theurer К.Е. (1984, 1987). Ряд специфических органопрепаратов эффективно воздействуют на процессы физиологической регенерации слизистой носа и пазух, улучшают микроциркуляцию, стимулируют клеточную форму регенерации, оказывают противовоспалительное, десенсибилизирующее, иммуностропное влияние [2, 4-7]. Для лечения синуситов показано применение препарата Конисан Б (Фирма Виторган). Конисан Б является индуктором интерферонов, отличается выраженным противовоспалительным и противоаллергическим действием, при местном применении повышает иммунобиологические свойства слизистых, в короткие сроки ликвидирует воспаление слизистой носа и пазух, а также конъюнктивы [1-3].

Целью проведенного исследования явилось изучение клинической эффективности сочетанного применения органопрепарата Конисана Б и антигомотоксического средства Мукоза композитум при терапии риносинуситов.

Проведено лечение 18 пациентов в возрасте от 27 до 47 лет с диагнозом острый гайморит (основная группа). Использованы современные

средства диагностики (включая эндоскопию полости носа) и стандартные методы лечения риносинуситов. В качестве патогенетической терапии у больных основной группы применяли эндоназальные инъекции (в количестве 5-7 на курс) препаратов Конисана Б и Мукоза композитум, ежедневно или через день в течение 7-10 дней. Контрольную группу (23 пациента аналогичного возраста) лечили без использования этих препаратов. В основной группе отмечено ускоренное уменьшение выраженности воспалительных явлений со стороны слизистой в среднем на 2,1 дня по сравнению с контролем. После первой инъекции отмечается значительное уменьшение отека слизистой, что обуславливает улучшение эвакуации патологического секрета из околоносовых пазух. На 3-4 сутки терапии у большинства больных происходит купирование воспалительных явлений в пазухах, что сопровождается улучшением функции носового дыхания. В эти же сроки все пациенты отмечают улучшение самочувствия (исчезновение насморка и неприятных болевых ощущений, восстановление носового дыхания). В 77,8% случаев проведение пункции гайморовых пазух не потребовалось, что является важной особенностью разработанного лечения.

Заключение: Сочетанное эндоназальное введение препаратов Конисана Б и Мукоза композитум является эффективным и перспективным способом терапии риносинуситов, так как уменьшает выраженность воспалительных явлений со стороны слизистой (в среднем на 2,1 дня по сравнению с контролем).

Список литературы

1. Непомнящих В.А. Клеточные биорегуляторы в комплексной терапии глазных болезней: монография – руководство. – М.: РегБиоМед. 2010. – 140 с.
2. Органопрепараты в педиатрии: руководство / под ред. И.С. Ролика. – М.: Рег-БиоМед, 2007. – 224 с.
3. Органопрепараты (пептидные биорегуляторы) vitOrgan: справочник. – М.: РегБио-Мед, 2010. – 160 с.
4. Тойер К. Биологическая иммунотерапия: способы изготовления и применения органопрепаратов vitorgan, сывороток, вакцин из аутокрови и другого биоматериала. // Сб. патентов и статей за период 1955-1096 гг. – М., 2007. – 255 с.
5. Niehans P. Die Zellulartherapie (Lehrbuch) // München: Urban-Schwarzenberg. – 1957. – 194 S.
6. Schmid F. Cell Therapy: A dimension of medicine // Thoun /Switzerland: Ott Publishers. – 1983. – 417 s.
7. Theurer K.E. Innovative Biotherapie: Fortschritte d. Zell-, Molekular u. Immunobiologie // Stuttgart: Hippokrates-Verlag. – 1987. – 304 s.

Педагогические науки

РОЛЬ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ КАЗАХСТАНА

Ахметова О.С., Исаев С.А.

Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Казахский государственный женский педагогический университет, Алматы, e-mail: ah_oksa@mail.ru

Современные социально-экономические условия предъявляют к выпускникам вуза высо-

кие требования, включающие в себя не только владение определенной суммой знаний, умений и навыков, но и готовность к постоянному профессиональному и личностному росту. Сегодня профессионалу уже недостаточно владеть практическими умениями и навыками и обладать сноровкой. Это должен быть компетентный специалист, творчески воплощающий эти требования в практической деятельности.

В связи с этим основной акцент делается на качество образования – характеристику, опреде-

ляемую совокупностью свойств, способствующих удовлетворению образовательных потребностей человека в соответствии с интересами общества, производства и государства.

Казахстанское фундаментальное образование создавалось на знаниевой парадигме. Образовательный процесс в системе общего и профессионального образования несколько десятилетий строился на дедуктивной основе в соответствии с дидактической триадой «знания – умения – навыки», причем основное внимание уделялось усвоению знаний. Считалось, что сам процесс усвоения знаний обладает развивающим потенциалом: именно в процессе обучения должны формироваться необходимые умения и навыки (достаточно вспомнить теорию развивающего обучения). Многолетняя практика выявила существенные минусы такого подхода. «Весь мировой опыт обучения в высшей школе, – пишет В.М. Розин, – показывает, что в основу обучения нужно ставить не обучение знаниям и теориям, подпираемое практикой, а освоение профессий, т.е. включение студента как можно раньше в реальную практическую деятельность (исследовательскую, инженерную, проектировочную, управленческую, лечебную, преподавательскую и т.д.)» [1].

Сегодня Казахстан подошел к ситуации, когда при избытке специалистов с высшим фундаментальным образованием реальная экономика испытывает острую нехватку квалифицированных кадров. Для того, чтобы принять решение об уровне компетенции выпускника вуза, необходимо иметь сведения об успешности его деятельности в профессиональной сфере, с которой он почти не сталкивается. Государственные аттестационные комиссии вынуждены принимать решение об уровне квалификации выпускников по результатам защиты дипломных работ и государственных экзаменов, хотя все понимают недостаточность этой процедуры. Реально оценить состоятельность профессионала может только работодатель реального бизнеса, нуждающийся в грамотных специалистах не просто квалифицированных, а компетентных в своей области. Поэтому компетентный подход к формированию образа выпускника – это шаг в сторону внешних субъектов оценки, поиск новых путей измерения данного качества.

Компетентность наряду с другими характеристиками представляет одну из значимых нетрадиционных ценностей современного образования. Понятие компетентности, будучи весьма динамичным, подвижным, исторически изменчиво. Знания и умения, даже определенные творческие способности устаревают со временем, становятся неадекватными изменившейся ситуации. Такое отставание, по мнению Л.З. Хазовой, «является ... родовым пороком образования» [2]. При современном темпе жизни подобное отста-

вание воспроизводит и углубляет перманентный кризис образования. Поэтому в современных условиях система ЗУНов оказывается малоэффективной, если, вообще, не актуальной. В современных условиях устаревание информации происходит гораздо быстрее, чем завершается естественный цикл обучения в средней и высшей школе, вследствие чего традиционная установка на передачу необходимого запаса знаний от учителя теряет смысл. Гораздо важнее научить студентов умениям приобретать знания, к тому же на рынке труда востребованы не знания сами по себе, а способность специалиста применять их на практике, выполнять определенные профессиональные функции. «Компетентность же не привязана жестко к определенным образовательным содержаниям, знаниям и иным ценностям. Меняются ситуации, меняются культурные образцы, меняются сами люди, их запросы и возможности – при всем этом инвариантным остается требование компетентности. Сама эта ценность крайне устойчива, но именно благодаря подвижности наполнения компетентности в меняющемся времени» [3].

В современном образовательном пространстве задача подготовки профессионально-компетентных специалистов для основных сфер человеческой деятельности приобретает особую актуальность. Профессионально-компетентный специалист сам ставит цели своей деятельности, определяет пути и средства их достижения, несет ответственность за последствия ее реализации. В отличие от исполнителя он владеет деятельностью в целом, удерживает ее предметность в многогранных практических ситуациях, способен к построению деятельности, ее изменению и развитию.

Итак, «компетенция – это комплекс индивидуальных характеристик специалиста, необходимых и достаточных для эффективного и гарантированного осуществления его профессиональной деятельности в заданных условиях и на заданном уровне качества. Таким образом, структура компетентности будущих специалистов представляет собой совокупность компонентов:

- когнитивной составляющей, отражающей систему приобретенных знаний, необходимых для творческого решения профессиональных задач;

- деятельностно-творческой составляющей, которая способствует формированию и развитию у слушателей разнообразных способов деятельности, необходимых для самореализации в профессиональной деятельности;

- личностной составляющей, проявляющейся в личностных качествах субъекта, реализующей социальный заказ «быть личностью»: потребности, мотивы;

- аксиологической составляющей, реализующейся в обеспечении условий, способствующих

щих вхождению обучающихся в мир ценностей, оказывающей помощь в выборе наиболее значимых ценностных ориентаций [4].

Из этого следует, что компетентность и компетенция являются взаимодополняемыми и взаимообуславливаемыми понятиями. Компетентный человек, не обладающий правомочиями (компетенцией), не сможет в полной мере и в социально значимых аспектах ее реализовать. На этой основе у специалиста развиваются предпосылки к возникновению ролевого конфликта, который весьма разрушительно воздействует на самого человека и создает конфликтные ситуации в группе и коллективе. Еще более асоциальна деятельность компетентного человека, обладающего компетентностью (правомочиями). В этой связи компетентность обучаемых является основным качественным показателем образовательного процесса в вузе и, следовательно, ее достижение можно считать педагогической целью.

В научных исследованиях по проблемам компетентностного подхода к образованию выделяют следующие основные компетенции:

– Адаптационно-цивилизационные компетенции – это совокупность интеллектуальных, физических, психомоторных навыков, знаний человека об окружающем мире, отношений к природе, адаптации к изменяющейся среде, сохранение природных богатств и т.д.

– Социальные компетенции. И.А. Зимняя отмечает, что «все компетентности социальные, в широком смысле слова, ибо они вырабатываются в социуме» [5, с. 13].

– Социально-организационные компетенции – это совокупность знаний, рефлексивных умений и способностей личности, которые он может применить для решения возникающих конкретных социальных ситуаций.

– Профессиональные компетенции – это совокупность знаний, умений, навыков, методов обучения, избираемых в соответствии с педагогической системой, которой придерживается преподаватель.

– Коммуникативные компетенции – это сложные по структуре и цельные по организации образования.

– Ценностно-смысловые компетенции. Они представляют устойчивость личности к внешним воздействиям, обеспечивают человеку сохранение собственного достоинства в любых ситуациях. Через них реализуется способность личности не только адаптироваться в условиях постоянно меняющейся действительности, но и изменять это будущее, самореализоваться.

Таким образом, подводя итоги можно утверждать, что построение системы казахстанского образования на основе компетентностного подхода позволит воспитать конкурентноспособных выпускников высших учебных заведений, соответствующих пред-

ъявляемым требованиям, критериям и стандартам рыночной экономики. Новые концептуальные положения в образовательном процессе, конкретизация принципов и методических приемов формирования арсенала компетенций и, главное, наполнение компетенций конкретным содержанием, являются необходимым условием для успешного реформирования профессиональной подготовки в рамках компетентностного подхода.

Список литературы

1. Розин В.М. Кризис культуры и образования и цели перестройки высшей школы // Современная высшая школа. – 1989. – №1. – С. 56-59.
2. Хазова Л.В. Концептуальные основы и опыт модернизации образования: гуманистические и гуманитарные аспекты. – Красноярск, 1997. – С. 78-86.
3. Демин В.А. Профессиональная компетентность специалиста: понятие и виды // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2000. – №4. – С. 34-42.
4. Новиков А.М. Российское образование в новой эпохе. Парадоксы наследия. Векторы развития. – М., 2000.
5. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании: авторская версия. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – С. 13.

РАЗВИТИЕ РЕЧИ – ОДНА ИЗ ГЛАВНЫХ ЗАДАЧ ОБУЧЕНИЯ

Гасанова С.Х.

Дагестанский государственный педагогический университет, Махачкала, e-mail: sapiyat@bk.ru

Речевая деятельность – это активный, целенаправленный процесс создания и восприятия высказываний, осуществляемых с помощью языковых средств в ходе взаимодействия людей в различных ситуациях общения. Ребёнок усваивает язык в общении, в процессе речевой деятельности. Но такое стихийное усвоение может быть примитивным и неправильным. Поэтому необходимо:

1) усвоение литературной языковой нормы. В школе у детей формируется умение отличать литературный язык от просторечия, диалектов и жаргонов, т.е. школьник не только усваивает определённое количество новых слов, но и уместность употребления средств языка в определённых ситуациях, нормы в употреблении слов, оборотов речи, орфоэпические и орфографические нормы;

2) усвоение навыков чтения и письма, т.е. овладением особенностями письменной речи, стилями и жанрами;

3) совершенствование культуры речи младшего школьника.

С методической точки зрения под понятием «работа по развитию речи учащихся» подразумевается работа над словом (лексика, фразеология и стилистика), над словосочетанием и предложением (синтаксис, морфология), работа над связной речью (логика, литературоведение). Словарная работа служит источником материала для предложения, и первое, и второе служат

основой для подготовки связной речи. Связные рассказы и сочинения являются средством обогащения словаря.

В школе развитие речи учащихся рассматривается как одна из главных задач обучения родному языку.

В речи младшего школьника можно выделить два основных вида ошибок: семантические ошибки и ошибки в сочетаемости слов.

Семантические ошибки представляют трудность в их распознавании, т.к. происходит не изменение внешней звуковой оболочки слова, а изменение содержания слова.

Учитель, проверяя письменную работу ученика или оценивая устный ответ, делает заключение о значении использованного учеником слова по одному случаю его употребления в данном контексте. А значит, в такой ситуации не все семантические ошибки могут быть выявлены. Поэтому педагогом проводится дополнительная работа: тесты, в которых ученик должен объяснить значение слова.

Часто результаты таких тестов говорят о том, что ученик неточно понимает значение многих слов, которые являются общеупотребительными.

В процессе функционирования в языке многие производные слова получают так называемые семантические надбавки, т.е. особое, дополнительное наращение смысла. В речи детей эти слова часто употребляются без этих семантических надбавок, значение их расширяется: «Портрет висит под самым потолком и свысока на всех смотрит»; «Когда папа не может найти что-нибудь в компьютере, он зовет меня, потому что я очень находчивая».

В языке существует большое количество слов с так называемой свободной сочетаемостью – правила их сочетания с другими словами определяются не языком, а внеязыковой действительностью (белая береза, бежать быстро и т.п.). В языке имеются случаи, когда запрет на сочетание слов накладывается нормативными установками. Можно сказать карие глаза, но нельзя «карее платье», крепкая дружба, но нельзя «сильная дружба». Правила лексической сочетаемости относятся к ведению языковой нормы и постигаются опытом, практически. Поэтому такие ошибки в речи школьников встречаются нередко.

Работа над связной речью предполагает формирование умений:

- 1) ориентироваться в ситуации общения, умение осознавать свою коммуникативную задачу;
- 2) планировать содержание сообщения;
- 3) формулировать свои мысли и понимать мысли собеседника;
- 4) осуществлять контроль своей речи, восприятием ее собеседником, понимание речи партнера.

Для решения указанных задач проводится работа по развитию речи в трех направлениях:

– работа над словом (лексический уровень);

– над словосочетанием и предложением (синтаксический подход);

– работа над связной речью (текст).

Помимо этого в понятие «развитие речи» входит произносительная работа – дикция, орфоэпия, выразительность.

Развитие грамматической правильности, орфографической, пунктуационной – для письменной речи, орфоэпической – для устной должно проводиться в системе школьной работы в комплексе.

О ЗАДАНИЯХ ПО ПРОВЕРКЕ СФОРМИРОВАННОСТИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧАЩИХСЯ СРЕДНИХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ

Далингер В.А.

ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет», Омск, e-mail: dalinger@omgpu.ru

В журнале «Математика в школе» № 6, 2008 г. опубликована интересная, содержательная статья Л.О. Денищевой, Ю.А. Глазкова, К.А. Краснянской «Проверка компетентности выпускников средней школы при оценке образовательных достижений по математике» [4]. Скорее всего это первая методическая публикация, в которой речь идёт о дидактическом инструментарии проверки предметной (математической) компетентности.

Авторы аргументировано обосновывают соответствие задач трёх частей (А, В, С) в контрольных измерительных материалах по математике в рамках ЕГЭ трем уровням сложности (базовый, повышенный, высокий), которые отражают три уровня математической компетентности: уровень воспроизведения, уровень установления связей, уровень рассуждений.

В указанной статье акцент сделан на задачах, мы же хотим остановиться на работе учащихся с теоретическим материалом курса математики. Практика показывает, что если в работе над теоретическим материалом предлагать учащимся лишь репродуктивные (воспроизводящие) виды деятельности, то это в значительной степени тормозит формирование действий по работе над задачами на уровне установления связей и на уровне рассуждений.

Действующие учебники, в том числе и по математике, выдержаны в духе предметно-знаниевой парадигмы образования. Подтверждением сказанному служит следующий факт.

В 1999 году группа специалистов общественного института развития школы проанализировала комплект учебников для 7-го класса (всего 9 учебников – русский язык, литература, алгебра, биология, физика, геометрия, история, география, черчение). Общее число вопросов и заданий, включенных в учебники, составило

3829. По своему дидактическому назначению они распределились следующим образом:

- на усвоение содержания текста параграфа – 2532 (66,1 %);
- на развитие речи – 270 (7,1 %);
- на формирование умения работать с книгой – 33 (0,9 %);
- на формирование личностного отношения к содержанию текста – 117 (3,1 %);
- на установление межпредметных связей – 44 (1,1 %);
- на умение пользоваться дополнительными источниками информации – 13 (0,3 %);
- на формирование практических предметных умений – 820 (21,4 %).

Из 2532 вопросов на усвоение содержания текста параграфа подавляющее большинство вопросов (1885, или 74,4 %) рассчитано на воспроизведение изученного материала.

Покажем, как в процентном отношении распределяется объем формируемых у учащихся знаний, умений и обобщенных умений в разных странах (таблица)

Дидактические единицы	Россия	Англия, США
Знания	65 %	25 %
Умения	25 %	25 %
Обобщенные умения	10 %	50 %

Реализация компетентного подхода требует создания новых учебных пособий, ориентированных на достижение не только предметных, но и метапредметных результатов (способы познавательной, практической, коммуникативной и ценностно-ориентированной деятельности).

Компетентный подход – это совокупность общих принципов определения целей образования, отбора содержания образования, организации образовательного процесса и оценка образовательных результатов. Компетентный подход предполагает формирование ключевых, базовых и специальных компетентностей. Как отмечается, компетентность «имеет деятельностный характер обобщенных умений в сочетании с предметными умениями и знаниями в конкретных областях; компетентность проявляется в умении осуществлять выбор, исходя из адекватной оценки себя в конкретной ситуации» [1, с. 9]. Компетентность – это способность действовать в ситуации неопределенности.

Повышение уровня образованности выпускников школ должно заключаться в:

- расширении круга проблем, которые способны решать выпускник;
- повышении сложности проблем, которые готов решать выпускник;
- расширении арсенала средств, способов деятельности, методов, обеспечивающих воз-

можность выбора эффективного инструментария для решения проблем.

Приведем примеры заданий, которые отвечают требованиям компетентного подхода.

1. Тема «Многоугольники» курса геометрии VIII класса.

1. На складе имеются четырехугольные деревянные пластины, из которых требуется изготовить прямоугольные дощечки для паркета. Следует проверить, имеют ли эти пластины форму прямоугольника. Три плотника предложили различные способы проверки:

а) измерить диагонали четырехугольной пластины, и, в случае если они равны, сделать вывод о том, что она имеет форму прямоугольника;

б) измерить противоположные стороны четырехугольной пластины, и, в случае если они попарно равны, сделать вывод о том, что она имеет форму прямоугольника;

в) измерением убедиться в равенстве длин противоположных сторон четырехугольной пластины, и, в случае если это так, измерить длины диагоналей пластины; если они равны, то сделать вывод о том, что четырехугольные пластины имеют форму прямоугольника.

Указать, кто из них прав.

О т в е т : верен способ в).

2. Укажите, какие из нижеперечисленных предложений могут служить определениями соответствующих понятий? К каждому неправильному утверждению приведите пример, иллюстрирующий его ошибочность:

– прямоугольником называется параллелограмм, имеющий хотя бы один прямой угол;

– прямоугольником называется четырехугольник, диагонали которого равны;

– прямоугольником называется четырехугольник, диагонали которого в точке их пересечения делятся пополам;

– прямоугольником называется четырехугольник, имеющий хотя бы два прямых угла;

– параллелограммом называется четырехугольник, две противоположные стороны которого параллельны;

– параллелограммом называется четырехугольник, две противоположные стороны которого равны между собой;

– параллелограммом называется четырехугольник, две противоположные стороны которого попарно равны и параллельны;

– параллелограммом называется четырехугольник, диагонали которого в точке их пересечения делятся пополам;

– параллелограммом называется четырехугольник, две противоположные стороны которого попарно равны и параллельны, а диагонали не равны между собой;

– ромбом называется параллелограмм, две смежные стороны которого равны между собой;

- квадратом называется ромб, диагонали которого равны между собой;
- квадратом называется многоугольник, все стороны и углы которого равны между собой;
- квадратом называется такой многоугольник, у которого четыре стороны и четыре угла равны между собой.

3. Укажите, какие из нижеперечисленных существенных свойств в совокупности однозначно определяют основные понятия темы:

- 1) диагонали взаимно перпендикулярны;
- 2) многоугольник;
- 3) диагонали в точке пересечения делятся пополам;
- 4) противоположные стороны попарно равны и параллельны;
- 5) имеет четыре и только четыре угла;
- 6) имеет хотя бы один прямой угол;
- 7) диагонали равны между собой;
- 8) четырехугольник;
- 9) две смежные стороны равны между собой;
- 10) параллелограмм;
- 11) четыре стороны и четыре угла равны между собой;
- 12) прямоугольник;
- 13) ромб.

О т в е т : Запишем некоторые из них условно в таком виде:

четырёхугольник = 2+5;	квадрат = 10+11;
параллелограмм = 8+4;	квадрат = 10+9+7;
параллелограмм = 8+3;	квадрат = 2+5+4+9+6;
параллелограмм = 2+5+4;	квадрат = 12+9;
ромб = 10+9;	прямоугольник = 10+6;
ромб = 8+3+1;	прямоугольник = 8+4+6;
ромб = 10+1;	прямоугольник = 8+3+6.
квадрат = 13+6;	

4. Выберите из списка понятие, которое является:

- 1) отрезком, соединяющим середины двух сторон треугольника;
- 2) лучом, исходящим из вершины угла и делящим угол пополам;
- 3) фигурой, состоящей из трех точек, не лежащих на одной прямой и трех попарно соединяющих их отрезков;
- 4) точкой пересечения серединных перпендикуляров, проведенных к сторонам треугольника;
- 5) точкой пересечения биссектрис треугольника;
- 6) отрезком перпендикуляра к стороне треугольника, проведенным через противоположную вершину;
- 7) точкой, равноудаленной от вершин треугольника;
- 8) точкой, равноудаленной от сторон треугольника;
- 9) отрезком, соединяющим вершину треугольника с серединой противоположной стороны.

Список понятий.

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| А – центр вписанной окружности; | Д – треугольник; |
| Б – средняя линия; | Е – медиана; |
| В – высота; | Ж – центр описанной окружности; |
| Г – биссектриса; | З – угол. |

II. Тема «Многогранники» курса геометрии X класса.

1. Какие из определений призмы являются верными:

а) Призмой называется многогранник, образованный в процессе параллельного переноса многоугольника на вектор, не параллельный плоскости этого многоугольника.

б) Многогранник, у которого две грани – равные многоугольники с соответственно параллельными сторонами, а все остальные грани – параллелограммы, называется призмой.

в) Призмой называется многогранник, у которого две грани, называемые основаниями призмы, равны и их соответственные стороны параллельны, в остальные грани – параллелограммы, у каждого из которых две стороны являются соответственными сторонами основания.

г) Многогранник, у которого две грани – равные n -угольники с соответственно параллельными сторонами, а все остальные n граней – параллелограммы, называется призмой.

О т в е т : определение под пунктом б) неверное.

III. Тема «Подобие многоугольников» курса геометрии VIII класса.

1) Земельный участок имеет форму треугольника со сторонами 5 м, 60 м и 70 м, а соответствующие стороны на плане равны 5 см, 6 см и 7,5 см. Верно ли начерчен план?

2) У треугольного участка земли измерили длины двух его сторон и величину одного угла. Достаточно ли это для того, чтобы начертить план участка?

3) Земельный участок, имеющий форму трапеции, отдан под спортивный городок. Какие размеры должен снять землемер, чтобы начертить план этого участка?

Цели обучения по указанным темам определены нами способностью школьников решать проблемы различной сложности на основе имеющихся знаний. Видно, что предложенные задачи акцентируют внимание учащихся на способности использовать полученные знания в вариативных ситуациях.

Школа призвана обеспечить такой уровень образования выпускников, который бы гарантировал им равный доступ к получению полноценного профессионального образования в соответствии с их способностями, индивидуальными склонностями, интересами и потребностями.

Список литературы

1. Компетентностный подход в педагогическом образовании: Коллективная монография / под ред. проф. В.А. Козырева, проф. Н.Ф. Радоновой, проф. А.П. Тряпицыной. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2005. – 391 с.
2. Далингер В.А. Компетентностный подход – альтернатива экстенсивному пути развития системы образования // Инновационные технологии в высшем и профессиональном образовании: материалы международной научной конференции, Испания (Коста Брава), 18–25 июля 2007 года // Фундаментальные исследования. – 2007. – №10. – С. 46–47.
3. Далингер В.А. Особенности целеполагания в образовании в условиях компетентностного подхода // Проблемы и перспективы развития математического и экономического образования: материалы II научно-практической конференции. – Омск: Полиграфический центр КАН, 2008. – С. 5–8.
4. Денищева Л.О., Глазков Ю.А., Краснянская К.Л. Проверка компетентности выпускников средней школы при оценке образовательных достижений по математике // Математика в школе. – 2008. – № 6. – С. 19–30.

МОДЕРНИЗАЦИЯ КУРСА НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ В ВУЗЕ

Кобылянский М.Т., Баздеров Г.А.

Кузбасский государственный технический университет, Кемерово, e-mail: pan.ngig@kuzstu.ru

Вопросы модернизации учебного процесса курса начертательной геометрии в настоящее время становятся всё более актуальными и злободневными. Происходит постоянное сокращение учебных часов на изучение дисциплины, а всё большая насыщенность учебных планов не позволяет надеяться на их увеличение. Вместе с тем, следует заметить, что в такой ситуации недопустимо простое выхолащивание курса, упрощение и снижение качества подготовки студентов технических специальностей по начертательной геометрии. Начертательная геометрия является единственной учебной дисциплиной, готовящей студентов не только к сознательному выполнению графических проектных работ, но, что самое важное, развивающей у них пространственное образное мышление. Без развития у студентов способностей свободно мысленно оперировать в пространстве, видеть и понимать взаимодействие различных геометрических образов не состоит ни один инженер любой технической специальности.

Возникает острая необходимость разработки новых учебных рабочих программ, технологий преподавания, не снижающих уровня подготовки студентов и, вместе с тем, укладывающихся в отведённое учебное время. Вопросам введения некоторых таких изменений и посвящена настоящая работа.

Начиная любой учебный процесс, обучающий должен поставить перед собой два наиважнейших вопроса: «Чему учить?» и «Как учить?». В ответе на первый вопрос, который ставится в первую очередь, необходимо очертить круг тех проблем и задач, с которыми должен познакомиться студент, определить необходимый уровень усвоения каждого раздела курса. И только потом ставить вопрос о технологии и методах преподавания.

Начертательная геометрия за многие годы (и даже столетия) своего развития накопила огромный теоретический материал, применимый во всех без исключения разделах техники и не только техники. Но изучить «всё» или даже ознакомиться со всеми разделами начертательной геометрии не представляется возможным. А это значит, что при составлении учебных планов для каждой конкретной специальности необходим дифференцированный подход. Нужно разграничивать, какие разделы требуют основательного изучения, какие носят общеобразовательный, познавательный характер, а от каких можно просто отказаться. Таким образом, должна быть чётко определена степень усвоения каждого раздела курса: знание, умение, навык. Нет необходимости доводить до уровня «навыков» и тратить на это учебное время тех разделов, которые для данной специальности имеют только познавательное значение.

Чтобы правильно определить значимость каждого раздела курса для конкретной специальности профессионального обучения студента, необходима соответствующая подготовка преподавателя. Преподаватель должен хорошо знать не только свой предмет, но и особенности той специальности, по которой осуществляется подготовка студента. А это значит, что он должен иметь соответствующее базовое образование или, по крайней мере, родственное обучаемому.

Большое значение имеет и правильно выбранная методика обучения. На практических занятиях преподаватель не должен повторять лекционный курс, а лишь углублять, расширять полученные на лекциях знания, доводить их до необходимой степени усвоения. Следует давать студентам больше самостоятельности при решении задач, не решать за них задачи на доске, а путем рассуждений подводить их к правильному пути решения.

Нужно сказать несколько слов и о формах проведения практических занятий. Традиционные формы проведения занятий, бесспорно, обладают многими преимуществами, опробованы многолетним опытом, но они скучны и однообразны. Следует по мере возможности проводить занятия в форме деловых игр, олимпиад, конкурсов и т.п., что активизирует студентов, повышает их интерес к изучаемому предмету.

Большое значение для сокращения времени на лекционное изложение материала имеет последовательность изложения. В большинстве случаев, излагая материал на лекциях, преподаватели используют последовательность, принятую в учебниках. Но следует заметить, что большая часть учебников была написана в то время, когда на изучение предмета отводилось гораздо большее количество часов. Учебники, изданные в последующие годы, к сожалению, во многом представляют собой лишь сокращённые перепечатки ранних изданий. Правда, в некоторых современ-

ных учебниках предприняты попытки систематизировать изложение материала. Материал излагается, примерно, в такой последовательности:

- общетеоретические предпосылки;
- методы изображения (моделирования) геометрических образов на чертеже;
- методы решения позиционных задач;
- методы решения метрических задач.

Такой подход во многом позволяет сократить изложение материала, так как даёт возможность отказаться от «рецептурного» подхода к решению задач и излагать общие алгоритмы для решения большинства задач вне зависимости от формы геометрического образа (плоскости, многогранники, криволинейные поверхности и т.д.), что характерно для «старых» изданий.

Возможность сокращения времени на изложение теоретического материала кроется и в правильном выборе интерпретации (возможном способе объяснения) теоретических выкладок. Хорошо известно, что различные геометрические алгоритмы (способы решения задач) в пространстве на проекционных моделях реализуются одним и тем же алгоритмом на плоскости. Например, метод секущих «качающихся» плоскостей и метод дополнительного проецирования из вершины на плоскость основания при решении позиционной задачи на пересечение наклонных цилиндра и конуса. Этот феномен объясняется тем, что множество пространственных алгоритмов образуют «проецирующий образ», которому на плоскости отвечает единственный алгоритм. Вопросам геометрических интерпретаций посвящены труды проф. К.И. Валькова и его учеников, в частности, проф. Ю.П. Сухарева. Исходя из сказанного, можно подобрать такие интерпретации, которые на единой основе позволят трактовать решения многих задач. Так, решения всех позиционных задач на пересечения сводятся к решению задач на пересечение геометрических образов, когда один из них проецирующий, а также решение задач на пересечение образов общего положения путём преобразования одного из них в проецирующий и решение позиционных задач на пересечение образов общего положения с использованием образов-посредников. Всего три алгоритма, причём два первых взаимно связаны.

Много трудностей у студентов вызывает понимание метода «прямоугольного треугольника» для определения натуральной величины отрезка прямой. Но если трактовать это как преобразование отрезка прямой в линию уровня (первая основная задача преобразований) при частном расположении осей проекций, то не возникает никаких затруднений.

Сложности возникают у студентов при рассмотрении проецирования на три плоскости проекций. Зачастую студенты не понимают изменение логики изложения. Им только что говорили и доказывали, что для однозначного определения точки в пространстве необходимы всего две про-

екции. Зачем же строить третью? И почему берут всего три плоскости, а не шесть основных, как сказано в ГОСТе? Ещё труднее найти проекции точек в различных октантах. Многим кажется, что это полезное упражнение для ума, но, как утверждают педагоги-психологи, в частности проф. И.С. Якиманская, это, напротив, вредит развитию пространственного воображения. Так зачем же тратить на это время? Можно просто при рассмотрении темы «замена плоскостей проекций» сказать, что в черчении для более полного представления формы деталей строят изображения на трёх и более плоскостях проекций, расположенных определённым образом.

Такие теоретические дисциплины, как проективная геометрия, дифференциальная геометрия, топология и многие другие, в ещё большей степени позволяют выработать общие алгоритмы решения задач, найти применение методов геометрии во многих других технических дисциплинах, при конструировании и проектировании деталей, станков, агрегатов, зданий и сооружений. Прикладное применение геометрических методов исследования, объединённых общим термином «Геометрическое моделирование», – будущее развития начертательной геометрии.

В заключение необходимо отметить, что широкое внедрение компьютерной геометрии и компьютерной графики с помощью пакетов прикладных программ, проводимое в настоящее время в вузах, оправдано только в том случае, если студент знаком с теоретическими и практическими основами графического представления информации. Поэтому в основу обучения студентов следует положить комплексный подход, где одновременно с традиционными инструментами – карандашом и линейкой, широко внедряются современные информационные технологии на базе известных графических пакетов.

ПОДГОТОВКА БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ К РЕАЛИЗАЦИИ ВОСПИТАТЕЛЬНО- РАЗВИВАЮЩИХ ФУНКЦИЙ ШКОЛЬНОГО КУРСА МАТЕМАТИКИ

Кожабаев К.Г.

*Государственный университет им. Ш. Уалиханова,
Кокшетау, e-mail: labdid_2008@mail.ru*

Теоретическое обоснование воспитательно-развивающей деятельности учителя математики должно исходить из философского понимания сущности формирования личности на основе системного и деятельностного подхода к образованию, что позволит представить обучающую деятельность учителя как деятельность, направленную на формирование предметных знаний, умений и навыков, на развитие когнитивной, эффективной и ценностно-волевой сфер деятельности учащихся, когда обучающийся рассматривается как самосовершенствующийся субъект учебной деятельности.

Гуманизация образования, существенно изменяющая взгляд на характер и суть педагогического процесса, в котором учитель и учащиеся выступают субъектами творческой деятельности, является важной основой совершенствования подготовки будущего учителя к реализации воспитательно-развивающих функций учебной дисциплины.

Модель процесса обучения, реализующая воспитательно-развивающие функции курса математики в школе, должна включить в себя следующие структурные компоненты: дидактические условия, актуализирующие воспитательно-развивающие функции обучения математике; цели обучения, делающие приоритетными воспитательно-развивающие функции учебного процесса; содержание обучения, адекватное ведущим видам математической деятельности, описывающее сущность предмета математики, ее ведущих идей и методов познания действительности, раскрывающее структуру математических объектов; методы и формы обучения, обеспечивающие стимулирование мотивационно-познавательной сферы деятельности учащихся, формирующие основные мыслительные операции и рефлексивную деятельность обучающихся; средства обучения, органично включающиеся в структуру воспитательно-развивающего процесса и обеспечивающие поисково-творческую деятельность учащихся в образовательном процессе.

Процесс подготовки будущего учителя математики должен строиться на основе межпредметной интеграции целевого, содержательного, процессуального и результативного компонентов учебных дисциплин, среди которых системообразующую роль играет курс «Теория и методика обучения математике», что обеспечит более полное раскрытие воспитательно-развивающих функций специальных дисциплин.

Методическая система подготовки будущего учителя к реализации воспитательно-развивающих функций математики в школе увеличивает дидактико-воспитательный потенциал предметных, психолого-педагогических, методических, специальных дисциплин и педагогических практик, если процесс обучения этим дисциплинам и организацию учебных практик строить на принципах фундаментальности, бинарности, ведущей идеи, непрерывности, увеличения объема самостоятельной работы студентов и придания ей поисково-исследовательского характера.

В качестве основных положений теории воспитательно-развивающего обучения нами приняты идеи развивающего обучения Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева, Л.Н. Занкова, П.Я. Гальперина, Д.Б. Эльконина, В.В. Давыдова.

Анализ философских, психолого-педагогических и методических исследований позволил нам принять следующее определение воспитательно-развивающего обучения: Обучение, построенное с учетом индивидуальной целост-

ности, самобытности личности ребенка, обеспечивающее полноценное усвоение знаний, формирующее активную учебную деятельность и тем самым непосредственно влияющее на личностное становление и развитие ребенка, и есть воспитательно-развивающее обучение.

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 качества, 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.

**РЕАЛИЗАЦИЯ ОСНОВНЫХ
ПОЛОЖЕНИЙ ЕДИНОЙ ТРУДОВОЙ
ШКОЛЫ В 20-Е ГГ XX В.
В ЕНИСЕЙСКОЙ ГУБЕРНИИ**

Лобанова О.Б.

*Лесосибирский педагогический институт,
филиал ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный
университет», Лесосибирск,
e-mail: olga197109@yandex.ru*

Ведущей тенденцией в развитии образования последнего времени стало стремление к возрождению в современных условиях различных форм обучения, свойственных российскому обществу в различные периоды развития школьного дела. Как известно, корни происходящего следует искать в переломных моментах Российской истории, свидетелями которых является современное поколение россиян. Отдельные периоды истории нашей страны можно назвать определившими дальнейшую жизнь ее граждан на долгие годы, и в настоящее время усиливается необходимость осмысления исторического прошлого, поиска во всем многообразии собственного исторического опыта ответов на злободневные вопросы современной эпохи. Важным периодом в истории развития образования в нашей стране, исканий новых форм обучения, подходов определению содержания образования является период 20-х гг. XX в., когда после Октябрьской революции Российское государство приступило к созданию новой школы. В 1918 г. было принято «Положение о единой трудовой школе» и одновременно опубликована «Декларация о единой трудовой школе». Вместо многочисленных типов школ вводилась трудовая школа с разделением на две ступени: I ступень (пятилетний курс); II ступень (четырёхлетний курс). Сущность трудового образования состояла в приобщении молодежи к общественному труду, к созданию материальных ценностей, которые могли бы быть использованы для потребностей самой школы – коммуны. При этом имелось в виду, что общеобразовательная школа не будет профессиональной, а учащиеся будут знакомиться с важнейшими формами трудовых процессов в учебных мастерских, на фабриках, заводах, постигая основы столярного, плотничьего труда и др.

На основании постановления Наркомпроса от 15 июля 1923 г. учебные программы единой трудовой школы I и II ступени, составленные Научно-педагогической секцией ГУСа, были предоставлены для проработки в губернские методические бюро. Основная задача последних заключалась в том, чтобы наполнить программы местным содержанием и детально разработать методы их осуществления на основе общих методических указаний. Губернские методические бюро в целях осуществления принципа локализма в школьном преподавании, должны

были заняться разработкой соответствующих материалов характеризующих местную природу, экономические и социальные условия (производство, торговля, быт и история края и др.). Составление подобного рода руководств должно было быть проведено при активном участии учительства и «осветить особенности жизни своего района во всем его многообразии» [1]. С учетом специфики территориального положения Енисейской губернии (отдаленность уездов друг от друга, от культурного центра; обширность территории; плохая транспортная способность и др.) в разработку программ были внесены существенные изменения. Губернское методическое бюро Енисейской губернии, опираясь на решение Научно-педагогической секции ГУСа о внесении в школьные программы совершенно новых положений, меняющих в корне сущность реформы и вкладывающих в жизнь школы совершенно новое содержание, соответствующее переживаемой эпохе, были рассмотрены различные пути преобразования средней школы в Енисейской губернии. «Первый путь – революционный: полное разрушение фундаментальных основ старой (царской) школы, с последующим созданием абсолютно новой системы государственного среднего образования. Этот путь был отклонен в ходе обсуждения в связи с нецелесообразностью. Второй путь – эволюционный, был отклонен в связи с принципиальной несовместимостью ценностей и идеалов школьного образования царской России с идеалами нового режима. Единственным решением, удовлетворившим общественные и политические круги, был путь быстрого, но постепенного преобразования старых школ, первым этапом которого должно было стать введение ручного труда, подготовка кадров и планомерное развитие Трудовой школы в Енисейской губернии» [1, лист 3]. Подчеркивалось также, что в трудовом методе обучения на Севере практический интерес должен преобладать над изучением теоретического и научно-исследовательского метода труда [1, лист 4]. Это объяснялось тем, что в отдаленных от центра губерниях в рассматриваемый нами период особо остро стоял вопрос о техническом и книжном оснащении новой школы. В уездах Енисейской губернии население плохо отзывалась на школьные нужды; школы, содержащиеся за счет обществ, находились в плачевном состоянии. «Для решения этой проблемы было предложено открытие показательных школ. Из-за недоступности лабораторий и необходимых пособий перед показательными школами в губерниях ставились две первоочередные задачи: энциклопедическая разработка трудовых процессов, широкая агитация за трудолюбие внутри стен школы и распространение научно обоснованных методов по всей Енисейской губернии» [1, лист 8]. Для достижения последней цели вся

работа в показательных школах должна была быть составлена таким образом, чтобы весь разрабатываемый материал фиксировался секретарями. Достигнутые тем или иным способом лучшие результаты работы после обсуждения в школьном совете отражались в издаваемых бюллетенях. Время занятий в школах подобного типа составляло целый год, так как большая часть трудового обучения происходила именно летом. Показательные школы должны были быть открыты во всех уездах Енисейской губернии [1, лист 12].

Таким образом, анализ архивных материалов позволяет утверждать, что реализация основных положений единой трудовой школы в Енисейской губернии имела свои особенности, обусловленные социально-экономическими условиями региона. И сегодня реализация учебных планов школ предусматривает наличие вариативной части, которая учитывает региональную специфику воспитания и образования. Кроме того, Основная образовательная программа высшего профессионального образования по направлению подготовки «Педагогическое образование» (с различными профилями) в области профессиональной деятельности выпускника предусматривает, что он сможет осуществлять свою профессиональную деятельность с учетом особых условий проживания в северных регионах и на территориях, приравненных к ним. В связи с этим, например, в учебных планах ЛПИ – филиала СФУ, предусмотрено изучение таких дисциплин как «Актуальные проблемы воспитания в условиях северного региона», которые призваны знакомить студентов с социально-экономическими и культурно-историческими особенностями северных территорий Красноярского края как среды жизнедеятельности людей и выявить своеобразие условий воспитания подрастающего поколения в регионе.

Список литературы

1. МУ «Енисейский архив». Фонд Р-25. Енисейский уездный отдел Народного образования. Опись.1. Дело 2. Протоколы заседаний съезда представителей губернского и уездного Отделов Народного образования.

ФОРМИРОВАНИЕ МЕДИАГРАМОТНОСТИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА: К ВОПРОСУ О СИСТЕМАТИЗАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ МЕДИАОБРАЗОВАНИЯ

Немирич А.А.

*Школа №16 деревня Кулиш, Чунский район,
Иркутская область,
e-mail: Anastasija-nemirich@rambler.ru*

Медиаинформационные технологии в современных условиях занимают одно из первых мест по уровню потребления и популярности среди детей дошкольного возраста, являются комплексным средством освоения окружающе-

го мира, играют огромную роль в культурно-образовательном развитии. Дети дошкольного возраста сегодня довольно активно и уверенно осваивают азы телевизионной и компьютерной техники, без труда овладевают медиаинформационным оборудованием, имеют значительный медиаинформационный опыт и стойкие медиаинформационные предпочтения: любимые мультфильмы, компьютерные игры, журналы, телепередачи. Однако медиаинформация при неконтролируемом потреблении негативно сказывается на физическом и психическом здоровье современных детей. Работники российской системы здравоохранения утверждают, что ребенок дошкольного возраста без вреда для своего здоровья может смотреть телевизионные программы до 1,5 часа в день, проводить время за компьютером – от 10 до 20 минут. На практике, по данным ЮНЕСКО, 93% детей в возрасте от 3 до 5 лет проводят за телевизором ежедневно 28 часов. Последствие многочасовых телевизионных просмотров или регулярных компьютерных сеансов общеизвестны: это снижение зрения, развивающиеся неврологические заболевания, отставание в психическом и физическом развитии.

Мы разделяем точку зрения Л.А. Ивановой, которая отмечает, что в ситуации информационного загрязнения социокультурного пространства, обрушивающегося неупорядоченного, несистематизированного потока информации сознание ... подвергается самокорректировке и окружающая реальность всё в большей степени становится виртуальной, приобретает искусственный характер [4, с. 40]. Что, конечно же, не может не сказаться отрицательно на неокрепшей психике дошкольника. Необходимо защитить детей от социально негативных воздействий современных медиа, блокировать их нежелательные влияния на ребенка. Современные медиа рассматривают как «параллельную школу», причем по утверждению вышеназванного медиапедагога «параллельная школа» оказывает на обучающихся сильное влияние, причем с каждым годом влияние заметно возрастает, в то время как авторитет классической школы, наоборот, падает. Необходимо выбрать такую стратегию, чтобы пропасть между медиа – и образовательным пространством не увеличивалась, преодолевалась их разобщенность» [3, с. 164]. Это утверждение дало нам основание думать, что необходимо уже с детского сада обучать детей грамотному общению с современными средствами медиаинформации, уметь выделять важную, ценную медиаинформацию, и наоборот, распознавать низкосортный медиаинформационный материал, быть грамотным в мире медиа, то есть, формировать такое важное и необходимое данной возрастной группе качество личности, как медиаграмотность. И эту задачу призвано решить

медиаобразование. Аналогичный вывод мы находим в исследованиях Л.А. Ивановой, которая отмечает, что в силу расширения влияния СМК медиаобразование сегодня должно быть частью непрерывного образования, от детского сада до вуза [2, с. 71].

Прежде чем определить цели, задачи и собственно определение медиаграмотности, для нас видится необходимым обозначить место медиаграмотности в контексте непрерывного медиаобразования. В связи с этим значимой для нас является позиция Б.С. Гершунского, который ставит педагогическую категорию грамотности на начальную, элементарную ступень в системе конечных результатов образования. Его общепедагогическая схема результатов образования имеет следующий вид: «грамотность – образованность – компетентность – культура – менталитет» [цит. по 1, с. 159]. Эта позиция дала нам основание считать, что применим данную схему для медиаобразовательной деятельности, мы получим систему результатов медиаобразования: **медиаграмотность – медиаобразованность – медиакомпетентность – медиакультура – медийный менталитет**. Данная система, на наш взгляд, даёт нам чёткую картину видения результатов медиаобразовательной деятельности. Предполагается, что поочерёдно от возраста к возрасту доминирование какой-либо стороны желаемого результата в итоге даст нам возможность достигнуть общего целостного результата. Для каждого компонента вышепредложенной системы медиаобразовательных результатов, нам видится необходимым обозначить возрастную группу, на которую будет направлен медиаобразовательный процесс. Таким образом, медиаграмотность выступает как результат дошкольного медиаобразования и как значимое качество личности ребёнка дошкольного возраста. Мы полагаем, что дошкольное медиаобразование призвано способствовать всестороннему развитию личности ребёнка-дошкольника в процессе формирования у него медиаграмотности – значимого качества личности, проявляющегося в умении формулировать медиаинформационную потребность, искать, отбирать, оценивать и интерпретировать смысловые итоги поиска и представлять их в виде нового медиаинформационного продукта своей точки зрения посредством ведущих видов деятельности для данной возрастной группы – медиаторчества и медиаобразовательной игры.

Следующая категория, которую мы рассмотрим – это медиаобразованность. Мы полагаем, что медиаобразованность есть творческое применение полученных знаний и умений, дополненное опытом эмоционально-ценностного отношения к действительности, направленное на познание и преобразование медиаинформационных объектов. Формировать медиаобразо-

ванность необходимо на начальной (1–4 классы) и средней ступени (5–9 классы) обучения в школе.

В определении медиакомпетентности мы придерживаемся точки зрения А.В. Фёдорова, который в своих трудах указывает на то, что «медиакомпетентность более точно определяет суть имеющихся у индивида умений использовать, критически анализировать, оценивать и передавать медиатексты в различных видах, формах и жанрах, анализировать процессы функционирования медиа в социуме» [5, с. 77]. Мы также склонны полагать, что *медиакомпетентность это осмысленное овладение теоретическими знаниями, способами мышления, нравственными нормами, которые позволяют реализовать себя в мире медиаинформации*. Медиаобразовательный процесс, направленный на достижение целей медиакомпетентности, имеет место на старшей ступени обучения в школе и на уровне высшего профессионального образования на I–III курсах обучения.

Следующие педагогические категории в нашей схеме медиаобразовательных результатов – медиакультура и медийный менталитет. Медиакультура личности – это совокупность её материальных и интеллектуальных ценностей в области медиа, исторически определённой системы их воспроизводства и функционирования в медиаинформационном обществе, преумножение социокультурного опыта в области медиа. Согласно вышепредложенной нами системе медиаобразовательных результатов, медийный менталитет является наивысшей целью медиаобразования. *Медийный менталитет (медиа менталитет) включает в себя устойчивость, глубинные основания медиавосприятия, способность к всесторонней самореализации в медиаинформационном обществе*. Медиакультура и медийный менталитет, на наш взгляд, формируются на последних курсах высших учебных заведений и продолжают формироваться в послевузовском профессиональном образовании, а также в профессиональной деятельности.

Итак, нами была предпринята попытка систематизировать результаты медиаобразовательного процесса. Принимая во внимание новизну явления, отсутствие работ, направленных на изучение процесса формирования медиаграмотности у детей дошкольного возраста, а также чёткой структуры результатов медиаобразовательной деятельности, результаты, представленные в нашем исследовании, не претендуют на исчерпывающее описание и не являются окончательными. Нами планируется дальнейшее исследование процесса медиаграмотности детей дошкольного возраста в проблемном поле медиаобразования как многофункциональной и междисциплинарной

сферы педагогической деятельности. Считаем, что разработка данного направления обогатит теорию и практику медиаобразования новыми знаниями, теоретическими умозаключениями и концепциями.

Список литературы

1. Ермаков Д. Информатизация образования и информационная компетентность учащихся // Народное образование. – 2010. – № 6. – С. 158-163.
2. Иванова Л.А. Медиаобразование как педагогический феномен // Сибирский педагогический журнал (научно-теоретический журнал). – Новосибирск, 2005. – №1. – С. 70–80.
3. Иванова Л.А. Проблема систематизации научной терминологии педагогики (на примере медиаобразовательного пространства) / Л.А. Иванова, И.В. Григорьева // Мир науки, культуры, образования. – Горно-Алтайск, 2009. – №2 [14]. – С. 158–165.
4. Иванова Л.А. Коадаптация медиа – и образовательного пространства – залог успешного решения проблемы пространственной лакунарности в высшем профессиональном образовании // Вестник Якутского государственного университета. – Якутск, 2009. – Том 6, №2 (апрель-июнь). – С. 38-44.
5. Федоров А.В. Медиакомпетентность личности: от терминологии к показателям // Инновации в образовании. – 2007. – № 10. – С. 75-108.
6. Чельшева И.В. Медиаобразование для родителей: освоение семейной медиаграмотности. – Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2008. – 184 с.

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Парахонский А.П.

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

В связи с гетерогенным усложнением общества XXI века, качественно меняющим картину мира, возникает необходимость научного переосмысления особенностей и возможностей формирования личности посредством массовой информации и коммуникации. Современное общество характеризуется быстрыми и глубокими переменами, связанными со стремительным развитием и распространением информационных технологий (ИТ). Успехи в информатизации общества во многом зависят от того, как осуществляется подготовка всех его членов к использованию информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Информационное общество отражает объективную тенденцию развития цивилизации, связанную с появлением новых технологий. Оно заставляет человека развивать и приумножать собственную индивидуальность в определённой социокультурной среде, которая преобразовывается в результате появления нового типа информационно-коммуникативного пространства –

Интернета, позволяющего интегрировать в одной и той же системе текст, изображение и звук. Функции новых ИТ чрезвычайно разнообразны; они изменяют характер работы человека, его социальные связи, организационные формы и содержание социальных взаимодействий. Возникает проблема, связанная с влиянием ИТ на психику человека, опосредованное компьютерами общение и особенности деятельности человека в Интернете.

Новые ИТ создают новое качество общения. Пространство, созданное с помощью цифровых технологий, стремительно внедряется не только в жизнь современного общества, но и в структуру жизненного пространства личности. Современное средство коммуникации – Интернет имеет доступ к неограниченно большому объёму информации, получение которой идёт главным образом визуально. Развитие современного образования предполагает всё более масштабное использование новых ИТ, с помощью которых формируется виртуальное образовательное пространство.

Отмечено, что в современном информационном обществе возникает целый комплекс проблем и процессов, связанных с радикальной сменой медийных приоритетов. В 60–70-х годах XX века основным источником информации были в большинстве случаев печатные издания. Сегодня происходит смена модели традиционного чтения. Подростающее поколение предпочитает медиатексты в электронном варианте (телевидение, компьютер, Интернет). Этот процесс общения молодежи с медиатекстами будет развиваться и углубляться дальше, что требует и современное состояние информатизированного общества.

Повсеместное распространение медиа, появление новых ИТ, растущий интерес молодежи к ним, содержательная специфика современных медиатекстов способствуют применению и творческому развитию отечественных концепций медиаобразования, их интеграции и синтезу. Обострившиеся противоречия между поступательным характером развития общества и статичностью методов организации педагогического процесса требуют разработки научно-обоснованной технологии медиаобразования молодежи с помощью современных средств массовой коммуникации – телевидения, прессы, радио, Интернета. Применение современных информационных технологий в образовательном процессе обусловлено потребностями глобализованного общества в компетентных специалистах конкурентоспособных не только на внутреннем, но и на мировом рынке труда.

*Психологические науки***ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ
АДАПТАЦИЯ ПЕРВОКЛАССНИКОВ
И МЕТОДЫ ЕЕ КОРРЕКЦИИ У ДЕТЕЙ
ГРУППЫ РИСКА**

Белова О.А., Горло А.В.

ГОУ ВПО «Рязанский государственный
университет имени С.А. Есенина», Рязань,
e-mail: belolga60@gmail.com

В последние годы проблема трудностей начального школьного образования находится в центре внимания педагогов, психологов и врачей. Множество работ посвящены проблеме адаптации детей к обучению в школе, которая в начале 80-х гг. XX в. остро обозначилась в школьной практике. Школьная адаптация представляет собой сложный и длительный процесс. Она осуществляется одновременно в двух направлениях: физиологическая адаптация и социально-психологическая адаптация.

Выделяются три основных этапа (фазы) физиологической адаптации: *первый этап* – ориентировочный, когда в ответ на весь комплекс новых воздействий все системы организма отвечают бурной реакцией. Длительность данного этапа составляет 2–3 недели; *второй этап* – неустойчивое приспособление, когда организм ищет какие-то оптимальные варианты реакций на эти воздействия; *третий этап* – период относительно устойчивого приспособления, когда организм находит наиболее оптимальные варианты реагирования на нагрузку, которые требуют меньшего напряжения всех систем.

К основным факторам физиологической адаптации можно отнести: анатомо-физиологическое созревание организма ребенка, состояние здоровья, организация режима жизни первоклассника.

Основными факторами социально-психологической адаптации являются: семья, уровень психологической готовности к поступлению в школу, содержание обучения и методика преподавания, развитие самосознания младшего школьника.

Успешность процесса адаптации определяется рядом факторов: морфофункциональной зрелостью, социально – психологической готовностью, возрастом к началу систематического обучения в школе, развитием нейрофизиологических показателей (памяти, внимания, работоспособности).

Целью нашего исследования было изучить особенности психофизиологической адаптации первоклассников к школе, исследовав нейрофизиологические процессы (работоспособность, память, внимание) и проведя анализ физического развития первоклассников. Исходя из нашей цели, мы сформулировали для себя несколько задач, которые выполнили в результате нашего исследования.

Итак, мы изучили работоспособность (силу нервной системы) первоклассников в начале и

конце учебного года, затем сравнили полученные данные.

Нами было проведено сравнение показателей внимания (объема и коэффициента продуктивности) в начале и конце учебного дня, а также в начале и конце учебного года.

Кроме того, нами был проведен анализ физического развития детей, легко адаптирующихся к школе и имеющих трудности в процессе адаптации.

В ходе проведенного исследования была подтверждена выдвинутая нами гипотеза, согласно которой число первоклассников, которые легко адаптируются к школе, будет составлять значительный процент, так как большинство детей, поступивших в школу в 2009 году, посещали детский сад, где в течение года они были объединены в подготовительную группу, которую воспитатели готовили к учебному процессу: ребята выполняли задания, развивающие внимание и память. Кроме того, у детей, посещавших до поступления в школу, дошкольные учреждения и детские сады достаточно формируются навыки взаимодействия с другими людьми, легко и быстро устанавливаются социальные контакты со сверстниками.

Итак, первый этап исследования, проведенный в начале учебного года, показал, что число детей, легко адаптирующихся к школе, составляет 71,05.

У данных детей хорошо развита кратковременная память: у 39,5 развитие ее находится на среднем уровне, у 23,7 детей уровень развития кратковременной памяти выше среднего, а для 7,85 первоклассников характерен высокий уровень.

Данная группа первоклассников имеет хорошие показатели объема внимания и коэффициента продуктивности, которые находятся на уровне выше среднего.

Исследование работоспособности показало, что ее динамика к началу систематического обучения в школе еще не устойчива, т.е. характерны как периоды увеличения работоспособности, так и ее спада. В динамике работоспособности данной группы детей хорошо заметен период вработывания. Данная динамика работоспособности, соответствует процессу адаптации ребенка к школе.

Число детей, испытывающих трудности в процессе адаптации к школе, в начале учебного года составляет 28,95.

Исследование кратковременной памяти данной группы первоклассников показало, что уровень ее развития низкий.

На низком уровне находятся основные показатели внимания (объем и коэффициент продуктивности).

Исследование работоспособности показало, что дети данной группы имеют слабый и средне-слабый тип нервной системы, которые характеризуются достаточно коротким периодом

вработывания и сильно выраженным периодом утомления, т.е. снижением работоспособности.

Исследования, проведенные на первом этапе исследования, показали, что группа детей, легко адаптирующихся к школе, отличается от группы детей, имеющих трудности в процессе адаптации, как по уровню развития кратковременной памяти, так и по основным показателям внимания: объему и коэффициенту продуктивности. Данные имеют третью степень достоверности ($p < 0,01$).

Для детей 7-8 лет, имеющих те или иные трудности вхождения в школьную жизнь, был разработан комплекс упражнений. **Основные цели упражнений:**

- сформировать доброжелательное отношение к сверстникам;
- развить ориентировку детей в проблемной ситуации;
- развить внимание и память первоклассников.

Сроки реализации упражнений три месяца при условии проведения одного занятия в неделю.

После коррекционно-развивающих упражнений был проведен второй этап исследования, который показал, что к школе адаптировалось 89,5 первоклассников, 7,9 младших школьников имеют положительную динамику адаптационного процесса и 2,6 детей за три месяца еще не адаптировались к школе, и имеют значительные трудности в процессе вхождения в школьную жизнь.

Второй этап исследования показал, что у детей, адаптировавшихся к школе, и имеющих положительную динамику в процессе адаптации изменился уровень развития кратковременной памяти: у большинства первоклассников он находится на высоком уровне.

Значительно выше стали показатели объема внимания и коэффициента продуктивности, которые у большинства детей находятся на высоком уровне (свыше 75). Изменения произошли в динамике работоспособности: вработывание в какую-либо деятельность происходит быстро, период устойчивой работоспособности хорошо выражен, а период утомления довольно-таки короткий.

Таким образом, временные рамки школьной адаптации не могут быть строго определены. Длительность и успешность приспособления к новым условиям зависит от индивидуальных особенностей ребенка, уровня его готовности к обучению в школе, характеристик детско-родительских отношений и множества других факторов.

ФОРМИРОВАНИЕ У СТУДЕНТОВ АКТИВНОЙ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ПОЗИЦИИ

Лоншакова И.В.

Брянский филиал московского университета МВД
России, Брянск, e-mail: lonshakovaiv19811@mail.ru

Ведущие исследователи процессов модернизации отечественного образования в условиях

перехода к информационному обществу констатируют факт смены образовательной парадигмы (И.А. Зимняя, А.М. Новиков, Ю.Г. Татур). Анализируя характер изменений компонентов парадигм учения в индустриальном и постиндустриальном обществе, ученые отмечают повышающуюся роль самообучения, самоконтроля, саморегуляции, самооценки, самоорганизации субъекта учебной деятельности. Актуализация этих понятий «Я-концепции» в новых социокультурных и экономических условиях призвана решить ряд педагогических проблем, в том числе, проблему формального заучивания знаний, которая в условиях стремительно обновляющихся и возрастающих информационных потоков становится особенно значимой. Сегодня от человека требуется не столько обладание большим объемом сведений, информации, знаний, сколько его стремление и готовность быть мобильным, осваивать новые технологии, самообучаться, искать и использовать знания, недостающие и необходимые для решения возникающих проблем, т.е. иметь активную познавательную позицию.

Следует отметить, что студенческий возраст является наиболее оптимальным и благоприятным для формирования активной познавательной позиции, так как характеризуется «наивысшей социальной и интеллектуальной активностью» [2, с. 184]. Полученные исследователями школы Б.Г. Ананьева данные свидетельствуют о том, что студенческий возраст – это пора сложнейшего структурирования интеллекта, когда начинают проявляться субъективные особенности мышления: критичность, гибкость ума, конкретность, быстрота мыслей, любознательность и пытливость ума, его глубина, логичность и доказательность мышления. Преобладающее значение в познавательной деятельности начинает приобретать абстрактное мышление, формируется обобщенная картина мира, устанавливаются глубинные взаимосвязи между различными областями изучаемой реальности [1].

Эффективное формирование активной познавательной позиции может осуществляться в условиях специально организованного педагогического сопровождения этого процесса с применением системы средств и методов, адекватных поставленной цели. Так как активная познавательная позиция является «деятельностным» образовательным результатом, формирование этого интегративного качества личности возможно только в условиях субъект-субъектного педагогического взаимодействия с применением активных и интерактивных методов обучения, обеспечивающих разнообразие мыслительной и практической деятельности студентов в процессе освоения учебного материала.

Обучение в интерактивном режиме характеризуется снижением внешней активности педагога, своеобразным «перераспределением актив-

ности» от преподавателя к студенту. Переход в интерактивный режим при использовании одних и тех же методов обучения инициируется сменой ролевых позиций преподавателя: от традиционных «контролера», «информатора», «оценщика» к позициям «консультанта», «тьютэра», «модератора», не предполагающим декларативного педагогического воздействия на студентов.

Соответственно, меняется и позиция студента. Главное и принципиальное ее отличие в том, что студент становится субъектом собственной деятельности, т.е. осуществляет целостный цикл самоуправления: от постановки цели до оценки своего продвижения и коррекции процесса и результатов обучения. Субъектность как главное условие развития личности в процессе любой деятельности убедительно подтверждено в работах отечественных исследователей [3; 4].

Одним из основных видов самостоятельной познавательной деятельности студентов современного вуза становится работа с постоянно расширяющимися информационными массивами, предоставляемыми сетями Интернет, использование информационно-коммуникационных технологий в построении индивидуальных образовательных маршрутов. Использование информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе имеет не мало преимуществ перед традиционными методами: вырабатывает навыки рациональной организации учебного труда, повышает интерес к изучаемым предметам, развивает самостоятельность обучающихся, готовит их к творческой преобразующей деятельности, вырабатывает умения пользоваться полученными знаниями и расширять эти умения за счет самостоятельного изучения. Однако основным их преимуществом является способность интегрировать в единую систему другие образовательные технологии и обеспечить их эффективное использование обучающимися.

Одним из наиболее эффективных путей в этом отношении, на наш взгляд, является интеграция новых информационных технологий и обучения с применением метода проекта, в основе которого лежит развитие познавательных навыков обучающихся, умений самостоятельно приобретать, конструировать и интегрировать знания, полученные при изучении смежных дисциплин, ориентироваться в информационном пространстве.

Мы предположили, что одним из наиболее эффективных способов формирования у студентов активной познавательной позиции в «определенной» деятельности является проектное обучение с использованием информационно-коммуникационных технологий, поскольку, предоставляя широкий выбор способов деятельности, позволяя проектантам самостоятельно добывать и конструировать свои знания, используя имеющийся у них потенциал, повышает

мотивацию, сохраняет и развивает устойчивые индивидуальные особенности познавательных процессов каждого участника проекта.

Внешним результатом проекта, выполняемого с использованием информационно-коммуникационных технологий, является мультимедийный продукт (видеофильм, презентация PowerPoint, веб-страница, веб-сайт, мультимедийное учебное пособие, компьютерная газета и т.п.), который может быть в последствие использован в образовательных целях в аудиторной и внеаудиторной деятельности студентов в рамках различных учебных дисциплин, научно-практических конференций и т.п.

Так как включение студентов в проектную деятельность, основанную на усвоении способов самостоятельного приобретения знаний из различных источников информации и направленную на развитие когнитивных потребностей и умений, обеспечивает субъектную позицию студентов, способствует формированию ценностного отношения к познанию и пониманию и объективности в их самооценке и рефлексии, в качестве внутреннего результата работы над проектом с применением информационно-коммуникационных технологий выступает опыт успешной самостоятельной познавательной деятельности и уровень общего и профессионального развития студентов, включающий в себя сформированность их активной познавательной позиции.

Список литературы

1. Ананьев Б.Г. Человек как предмет познания. – 3-е изд. – СПб.: Питер, 2002. – 282 с.
2. Зимняя И.А. Педагогическая психология: учебное пособие. – Ростов-на/Д: Изд-во «Феникс», 1997. – 480 с.
3. Прыгин Г.С. Личностно-типологические особенности субъектной регуляции деятельности: автореф. дис. ... док. психол. наук. – М., 2006. – 49 с.
4. Субъект и объект практического мышления: коллективная монография / А.В. Карпов, Ю.К. Корнилова. – Ярославль: Ремдер, 2004 – 255 с.

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ СТРУКТУРЫ ЛИЧНОСТИ АКТЕРОВ ЛЮБИТЕЛЬСКИХ ТЕАТРОВ (РЕЗУЛЬТАТЫ t-КРИТЕРИЯ СТЬЮДЕНТА)

Харламова Т.М., Троегубова А.В.

Пермский государственный педагогический университет, Пермь, e-mail: tanyahar@yandex.ru

С целью изучения психологического содержания структуры личности актеров, нами был применен многофакторный личностный опросник Р. Кеттелла (16PF №187). В качестве испытуемых выступили актрисы и актеры любительских театров (соответственно, женская и мужская выборки по 25 человек, всего 50 респондентов).

Сравнение средних значений показателей свойств личности испытуемых по t-критерию Стьюдента позволило получить следующие интересные данные. Установлено, что в женской выборке в большей степени, чем в мужской выборке, выражен показатель «уверенность в себе –

тревожность» (фактор «О»). Соответственно, в мужской выборке в большей степени, чем в женской, выражены показатели «замкнутость – общительность» (фактор «А»), «интеллект» (фактор «В»), «эмоциональная неустойчивость – эмоциональная устойчивость» (фактор «С»), «подчиненность – доминантность» (фактор «Е»), «подверженность чувствам – высокая нормативность поведения» (фактор «G»), «жесткость – чувствительность» (фактор «I»), «практичность – развитое воображение» (фактор «M»), «консерватизм – радикализм» (фактор «Q1»), «расслабленность – напряженность» (фактор «Q4»). Можно предположить, что актрисы более склонны к депрессиям, впечатлительны и ранимы. В свою очередь, актеры более открыты, общительны и естественны в поведении. Они испытывают яркие эмоции, живо откликаются на любые события и при этом позитивно воспринимают критику. Обнаруживается также определенная взаимосвязь между уровнем их вербальной культуры и эрудицией. Данные испытуемые сообразительные и быстро обучаются, ответственные и работоспособные. Они независимы в суждениях, настойчивы в достижении цели, менее подвержены нервному утомлению и при этом артистичны, склонны к романтизму, художественному восприятию

мира. Также актеры-мужчины обладают более развитым воображением и высоким творческим потенциалом. Они стремятся быть хорошо информированными, склонны к экспериментированию, при этом повышенная мотивация может стать причиной их психологической напряженности и фрустрированности.

Интересно, что в нашем исследовании не обнаружены значимые различия средних значений показателей маскулинности и фемининности – характерологических и психологических особенностей, традиционно приписываемых мужчинам и женщинам (опросник С. Бэм). Возможно, это объясняется наличием у испытуемых тенденции к психологической андрогении. С точки зрения сторонников соответствующей теории в общественной и личной жизни наиболее адаптивны и продуктивны те мужчины и женщины, которые гармонично сочетают в себе психологические признаки обоих полов, но при этом сохраняют отчетливую половую идентичность. Специфика профессии актеров любительских театров предполагает принятие и выполнение роли противоположного пола, и успешность данной деятельности во многом зависит от психологической готовности испытуемых нарушить эволюционно оправданные и общественно закрепленные требования в данной сфере.

Технические науки

ИЗВЛЕЧЕНИЯ ИОНОВ МЕТАЛЛОВ ИЗ СТОЧНЫХ ВОД

Процай А.А., Двандненко М.В., Привалова Н.М., Привалов Д.М.

Кубанский государственный технологический университет, Краснодар, e-mail: amra@ok.kz

Поступление металлов в окружающую среду может осуществляться разными путями. Наиболее масштабный и значимый путь – через сточные воды промышленных предприятий: в результате процессов выщелачивания разного рода твердых отходов, в результате технологических процессов электрохимической промышленности (электролиз, нанесение покрытий гальваническими методами, травление, химическое фрезерование и т.д.), металлургической промышленности, горнодобывающей промышленности.

Оценки количества тяжелых металлов, сбрасываемых со сточными водами противоречивы, но в целом свидетельствуют не только о катастрофическом загрязнении окружающей среды, но и расточительном отношении к вторичным ресурсам. Задача извлечения ионов металлов из сточных вод представляет в настоящее время одну из актуальных проблем, связанную с одной стороны, с регенерацией ценного сырья в промышленности и, с другой стороны, направленную на решение природоохранных мероприятий.

Загрязненность гидросферы тяжелыми металлами требует решения двух задач:

- социально-экологической – обеспечение населения доброкачественной питьевой водой;
- технико-экономической – нетрадиционная добыча и рациональное использование ценных металлов.

Анализ литературных и патентных источников показывает, что, несмотря на множество физико-химических процессов, используемых в практике очистки промышленных вод от ионов тяжелых металлов, наиболее эффективными и перспективными являются сорбционные процессы с применением природных материалов. Разработка сорбционных технологий очистки природных и техногенных вод влечет за собой поиск новых эффективных и дешевых сорбентов, способных обеспечить высокую степень извлечения ионов тяжелых металлов.

В настоящее время разработано множество технологий очистки воды от ионов тяжелых металлов, однако выбор той или иной технологии зависит от различных факторов и, прежде всего, должен быть обоснован технико-экономическим расчетом. Наиболее актуально применение комплексных технологий, обеспечивающих эффективную очистку воды и высокий уровень извлечения ценных компонентов.

**ПОЛУЧЕНИЕ НЕОРГАНИЧЕСКИХ
СОРБЕНТОВ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ**

Процай А.А., Двандненко М.В., Привалова Н.М.,
Привалов Д.М.

*Кубанский государственный технологический
университет, Краснодар, e-mail: amra@ok.kz*

Возрастающее применение неорганических сорбентов для очистки воды заставляет уделять особое внимание физико-химическому обоснованию рационального использования различных представителей природных сорбентов для очистки воды.

Актуальным является синтез неорганических сорбентов, способных одинаково эффективно извлекать различные катионы из многокомпонентной смеси. Весьма перспективными ионообменниками являются магнезий – алюминийевые сорбенты, проявляющие высокую селективность по отношению к ионам d-элементов.

Немалый интерес в качестве сорбентов, представляют малорастворимые совместно осажденные гидроксиды (СОГ) Al(III)–Mg(II) однако, механизм и закономерности их формирования изучены недостаточно. Интересующие нас гидроксиды это двойные гидроксиды двух- и трёхвалентных металлов со структурой типа

гидроталькита, слои в структуре которых имеют положительный заряд, компенсируемый анионами, локализованными вместе с молекулами воды в расширенных межслоевых пространствах. Особый интерес представляют собой системы на основе гидроксидов магния и алюминия.

Исследование широкого круга бинарных систем Al(III)–Mg(II) как на стадиях гидродитической поликонденсации, так и на стадиях образования кристаллических осадков позволило установить взаимосвязь между продуктами, формирующимися на этих стадиях. Учитывая обнаруженное влияние двухвалентного компонента на направление процессов поликонденсации аква-ионов Al(III), можно регулировать фазовый состав осадков: изменять количественное соотношение между байеритом и псевдобемитом, и равномерно распределять фазы в массе осадка. Полученные результаты позволяют выбрать условия синтеза, когда на стадии поликонденсации преимущественно образуется ПГК (полиядерный гидроксокомплекс) А1, который далее переходит в псевдобемит. Последний является наиболее распространенным в практике приготовления сорбентов связующим, обеспечивающим образование пластичных масс и гранул с высокими структурно-механическими характеристиками.

Физико-математические науки

**ЗАДАЧА ГЕРЦА
В ПЕРЕМЕННЫХ ЭЙЛЕРА**

Ершов В.И.

Anana, e-mail: ershovVIT@gmail.com

Формула для перемещений в задаче Буссинеска являются необходимым промежуточным звеном при решении одной из важных контактных задач о взаимодействии двух шаров. Говоря о контактных задачах, крупные специалисты, представляющие школу, сделавшую наибольший вклад в России в эту проблему, написали в 2003 году: «Изучение проблемы далеко не закончено и к настоящему времени» [1]. С этим нельзя не согласиться. Все контактные задачи решены с использованием переменных Лагранжа [2], которые дают менее точные решения в тех задачах, когда искомая функция является приращением переменной. Именно такие задачи вторым планом проходят в контактных задачах. Следует при решении этих задач заменить переменные Лагранжа переменными Эйлера.

Перемещения в задаче Буссинеска меньше и гораздо точнее в переменных Эйлера по сравнению с существующими решениями в переменных Лагранжа. Определяя перемещения в переменных Эйлера, получим меньший характерный размер контактной поверхности, меньшую контактную площадь и большие контактные напряжения. Первостепенную роль в этих задачах играет закон для контактных напряжений Герца

$$\epsilon p(x) = \frac{P_{\max}}{a} \sqrt{a^2 - x^2}, \quad (1)$$

позволяющий решить два интегральных уравнения с неизвестным наибольшим удельным давлением p_{\max} и с неизвестным радиусом a контактной поверхности.

Сохраняя полностью постановку контактных задач и все промежуточные математические процедуры [2], представляя формулу для перемещений в задаче Буссинеска в общем виде

$$W = \frac{P(1 - \mu^2)k}{\pi E r}, \quad (2)$$

получим:

$$p_{\max} = \sqrt[3]{6P(R_1 + R_2)^2 / \pi^2 R_1^2 R_2^2 \left[(1 - \mu_1^2)/E_1 + (1 - \mu_2^2)/E_2 \right]^2 k^2}. \quad (3)$$

Принятые обозначения в формуле (2): W – вертикальное перемещение от внешней силы P для точки с полярным радиусом r ; μ – коэффициент Пуассона; E – модуль Юнга; k – признак переменной.

При $k = 1$ имеем для наибольших контактных напряжений решение Герца (1881 г.) в переменных Лагранжа; при $k = 2/3$ имеем решение в переменных Эйлера. Математически корректное

решение в переменных Эйлера превосходит решение в переменных Лагранжа в $(3/2)^{2/3} = 1,311$, составляя 31,1%. Свообразие контактных задач ещё и в том, что локальный предел текучести в 2...2,5 раза больше стандартного предела текучести при растяжении-сжатии. Пользуясь одним из вариантов условий прочности $p_{\max} \leq \sigma_y^*/n_n$, можно найти коэффициент запаса в задаче Герца n_n ($k=1$), решенной в переменных Лагранжа и коэффициент запаса в этой же задаче в переменных Эйлера n_n ($k=2/3$).

Если в основу расчетов брать корректную задачу Герца в переменных Эйлера, то действительный коэффициент запаса n_n ($k=2/3$) меньше традиционного коэффициента запаса n_n ($k=1$). Проектирование по корректному n_n ($k=2/3$) приводит к более безопасному проекту деталей. Впрочем, это стало ясным сразу после установления того факта, что наибольшие контактные напряжения больше в переменных Эйлера.

Аналогично решается задача о взаимодействии двух цилиндров. При плоской деформации общее выражение для перемещений в задаче Фламана имеет вид:

$$V(\theta = -\pi/2) = -c \cdot P \ln(r/h) - bP. \quad (4)$$

Значения постоянных в (4) при решении задачи в переменных Лагранжа:

$$c = 2(1 - \mu^2)/\pi E; \quad b = (1 + \mu)/\pi E.$$

Значения постоянных при решении задачи в переменных Эйлера:

$$c = (1 - \mu^2)/\pi E; \quad b = 1/2\pi E.$$

Введем обозначения для постоянных системы из двух цилиндров:

$$C = c_1 + c_2 = 2(1 - \mu_1^2)/\pi E_1 + 2(1 - \mu_2^2)/\pi E_2;$$

– постоянная для двух цилиндров при решении задачи в переменных Лагранжа;

$$C = c_1 + c_2 = (1 - \mu_1^2)/\pi E_1 + (1 - \mu_2^2)/\pi E_2;$$

– постоянная для двух цилиндров при решении задачи в переменных Эйлера.

Аналогично:

$$b_1 + b_2 = (1 + \mu_1)/\pi E_1 + (1 + \mu_2)/\pi E_2;$$

$$b_1 + b_2 = 1/2\pi E_1 + 1/2\pi E_2;$$

$$\frac{\partial \Delta \Psi}{\partial t} + \psi_y \omega_x - \psi_x \omega_y = \mu \Delta \omega + \gamma \theta_y;$$

$$\omega = \Delta \Psi; \quad \frac{\partial \theta}{\partial t} + \psi_y \frac{\partial \theta}{\partial x} - \psi_x \frac{\partial \theta}{\partial y} = \lambda \Delta \theta, \quad (1)$$

$$\theta|_{r=0} = \theta_0(x), \quad \omega|_{r=0} = \omega_0(x), \quad \frac{\partial \theta}{\partial t}|_s = 0, \quad \frac{\partial \psi}{\partial n}|_s = \psi|_s = 0, \quad t \in [0, T]; \quad (2)$$

$$B = b_1 + b_2 + \text{const};$$

$$B = (1 + \mu_1)/\pi E_1 + (1 + \mu_2)/\pi E_2 + \text{const}$$

или

$$B = 1/2\pi E_1 + 1/2\pi E_2 + \text{const}.$$

Выполняем для общего вида (4) все операции строго в соответствии с работой [2], решаем интегральные уравнения

$$\int_{-a}^a p(x) dx = P; \quad C \int_{-a}^a p(x) \ln(\xi - x) dx = \beta \xi^2 + B$$

и получаем:

$$p_{\max} = \sqrt{\frac{2P(R_1 + R_2)}{\pi^2 R_1 R_2 C}}. \quad (5)$$

Постоянные b_1 , b_2 , вошедшие в постоянную B , исчезнут вместе с B при промежуточном дифференцировании. Наибольшие контактные напряжения в переменных Эйлера превосходят соответствующие напряжения, найденные в переменных Лагранжа, на 41,4%.

Список литературы

1. Павлов П.А., Паршин Л.И., Мельников Б.Е., Шерстнев В.А. Сопротивление материалов: учебное пособие / под ред. Б.Е. Мельникова. – СПб.: Изд-во «Лань», 2003. – 380 с.
2. Кац А.М. Теория упругости. – 2-е изд. – СПб.: Изд. «Лань», 2002. – С. 181-192.

ε-РЕГУЛЯРИЗАЦИЯ ОДНОЙ МОДЕЛИ ВЯЗКОЙ НЕСЖИМАЕМОЙ ЖИДКОСТИ В ПЕРЕМЕННЫХ ФУНКЦИИ ТОКА И ВИХРЯ СКОРОСТЕЙ

Куттыкожаева Ш.Н., Наурызбаева А.А.

Кокиетауский государственный университет
им. Ш. Уалиханова, Кокиетау, Казахстан,

e-mail: shaharzat@mail.ru

В этой работе исследуется ε-регуляризация одной модели вязкой несжимаемой жидкости в переменных функции тока и вихря скоростей с учетом температур. Доказывается существование и сходимости обобщенного решения вспомогательной задачи. Получены равномерные априорные оценки.

Движение вязкой несжимаемой жидкости в переменных функции тока и вихря скоростей с учетом температур сводится к решению уравнения [1]:

здесь μ – коэффициент вязкости; Ω – область в R^3 ; S – граница области Ω ; ψ – функция тока; f – массовая сила; $0 < \gamma < \text{const}$.

Система уравнений (1)-(2) является системой составного типа, поэтому непосред-

ственное применение метода расщепления затруднительно. И для приближенного решения задачи (1)-(2) методом дробных шагов рассмотрим систему уравнений с малым параметром

$$\varepsilon \left(\frac{\partial^2 \Psi}{\partial t^2} + Q_m \right) + \frac{\partial \Delta \Psi}{\partial t} + \psi_y^\varepsilon \omega_x^\varepsilon - \psi_x^\varepsilon \omega_y^\varepsilon = \Delta \omega^\varepsilon + \gamma \theta^\varepsilon, \quad \omega^\varepsilon = \Delta \Psi^\varepsilon; \quad (3)$$

$$\frac{\partial \theta^\varepsilon}{\partial t} + \psi_y^\varepsilon \theta_x^\varepsilon - \psi_x^\varepsilon \theta_y^\varepsilon = \lambda \Delta \theta^\varepsilon;$$

$$\theta^\varepsilon|_{t=0} = \theta_0(x), \quad \Psi^\varepsilon|_{t=0} = \Psi_0(x), \quad \frac{\partial \Psi^\varepsilon}{\partial t}|_{t=0} = \Psi_1(x); \quad (4)$$

$$\frac{\partial \Psi^\varepsilon}{\partial n}|_S = \Psi^\varepsilon|_{S_0} = 0, \quad \frac{\partial \theta^\varepsilon}{\partial t}|_S = 0, \quad t \in [0, T],$$

где $\Psi_0(x) = \Psi|_{t=0}$, $\Psi_1(x) = \frac{\partial \Psi}{\partial t}|_{t=0}$ находятся из системы (1)-(2). $Q_m(x)$ – функция известная, обеспечивающая условий

$$\frac{\partial^k \Psi^\varepsilon}{\partial t^k}|_{t=0} = \frac{\partial^k \Psi}{\partial t^k}|_{t=0}, \quad \frac{\partial^k \theta^\varepsilon}{\partial t^k}|_{t=0} = \frac{\partial^k \theta}{\partial t^k}|_{t=0}. \quad (5)$$

$$\varepsilon \|\Psi^\varepsilon\|_{L^\infty(0,T;L_2(\Omega))} + \|\Psi^\varepsilon\|_{L^\infty(0,T;L_2(\Omega))}^2 + \|\theta^\varepsilon\|_{L_2(0,T;W_2^1(\Omega))} \leq C < \infty.$$

и оно сходится к обобщенному решению задачи (1)-(2) при $\varepsilon \rightarrow 0$.

Список литературы

1. Седов Т.И. Механика сплошной среды. В 2т. – М.: Наука, 1973. – Т1. – 536 с.

**ВЛИЯНИЕ ПРИБЛИЖЕНИЯ
БУССИНЕСКА НА ЧАСТОТЫ
СВОБОДНЫХ КОЛЕБАНИЙ
НЕОДНОРОДНОЙ ЖИДКОСТИ В
ПРИБЛИЖЕНИИ ТВЕРДОЙ КРЫШКИ**

Ольшанская Е.В.

Отдел «Гидрологии и гидрохимии» ЮНЦ РАН,
Ростов-на-Дону,
e-mail: ekaterina.olshanskaya@yandex.ru

Рассмотрена модель движения идеальной несжимаемой неоднородной жидкости, линеаризованная относительно состояния покоя, в приближении твердой крышки. В предположении постоянной частоты Вайссяля-Брента определены спектральные характеристики внутренних волн при наличии приближения Буссинеска и без него. Получены аналитические выражения для максимума погрешности.

1. Для исследования задачи о распространении внутренних гравитационных волн в океане воспользуемся моделью идеальной несжимаемой нетеплопроводной жидкости [1]. Линеаризуя систему уравнений и краевых условий в

Дальнейшее обозначения взяты из работы [2].

Теорема 1. Пусть $\Psi_0(x) \in W_2^2(\Omega)$, $\Psi_1(x) \in W_2^1(\Omega)$, $\theta_0(x) \in L_2(\Omega)$. Тогда существует хотя бы одно обобщенное решение задачи (3)-(4) и имеет место:

2. Ладыженская О.А. Краевые задачи математической физики. – М.: Наука, 1973. – 407 с.

3. Антонцев С.Н., Кажихов А.В., Монахов В.Н. Краевые задачи механики неоднородных жидкостей. – Новосибирск: Наука, 1983. – 318 с.

приближении твердой крышки, относительно состояния покоя [1], приходим к следующей краевой задаче:

$$\begin{cases} \frac{d^2 W}{dz^2} - \frac{\mu(z)}{g} \frac{dW}{dz} + \frac{\mu(z) - \omega^2}{\omega^2 - f^2} k^2 W(z) = 0; \\ W(-H) = 0, \quad W(0) = 0. \end{cases} \quad (1)$$

Здесь $W = W(z)$ – амплитудная функция вертикального смещения частиц жидкости, k – волновое число; ω – частота свободных колебаний частиц жидкости; $g = 9,81 \text{ м/с}^2$ – ускорение свободного падения; $f = 10^{-4} \text{ 1/с}$ – параметр Кориолиса [1],

$$\mu(z) \equiv N^2(z) = -\frac{g}{\rho_0} \frac{d\rho_0}{dz}.$$

Здесь $N(z)$ частота Вайссяля-Брента [1]; $\rho_0 = \rho_0(z)$ – плотность жидкости в состоянии покоя. Далее везде будем использовать неравенство

$$0 < f^2 < \omega^2 < \min_{z \in [-H,0]} \mu(z).$$

Краевые условия в (1) осуществляют фильтрацию внутренних волн от поверхностных.

Приближение Буссинеска состоит в том, что члены в уравнении задачи (1), пропорциональ-

ные $\frac{\mu(z)}{g}$, опускаются. Данное приближение является аппроксимационным:

$$\begin{cases} \frac{d^2 W}{dz^2} + \frac{\mu(z) - \omega^2}{\omega^2 - f^2} k^2 W(z) = 0; \\ W(-H) = 0, \quad W(0) = 0. \end{cases} \quad (2)$$

Как видно из основной краевой задачи (1), частота Вайсяля-Брента является единственной характеристикой стратификации жидкости, определяющей поведение внутренних волн. Далее рассмотрим случай, когда частота плавучести является постоянной величиной. В этом случае дифференциальное уравнение основной краевой задачи (1) является уравнением второго порядка с постоянными коэффициентами:

$$\frac{d^2 W}{dz^2} - \frac{\mu_0}{g} \frac{dW}{dz} + \frac{\mu_0 - \omega^2}{\omega^2 - f^2} k^2 W(z) = 0. \quad (3)$$

Его характеристический многочлен имеет корни

$$\omega^2 = \frac{K^2 \mu_0 + A f^2}{K^2 + A}, \quad K = kH, \quad A = \pi^2 n^2 + \frac{\mu_0^2}{4g^2} H^2, \quad n \in Z. \quad (6)$$

Для каждого конкретного значения k по формуле (6) может быть найдена бесконечная серия значений $\omega_n(k)$. Выбирая для фиксированного k из каждой серии наибольшие (первые, вторые и т.д.) значения $\omega_n(k)$, построим первую (вторую и т.д.) дисперсионную кривую.

В случае приближения Буссинеска характеристический многочлен дифференциального уравнения краевой задачи (2) имеет вид

$$\lambda^2 + \frac{\mu_0 - \omega^2}{\omega^2 - f^2} k^2 = 0$$

откуда находим его мнимые корни:

$$\lambda_{1,2} = \pm iR, \quad R_{\text{Бус}}^2 = \frac{\mu_0 - \omega^2}{\omega^2 - f^2} k^2 > 0. \quad (7)$$

$$\omega_{\text{Бус}}^2 = \frac{K^2 \mu_0 + A_{\text{Бус}} f^2}{K^2 + A_{\text{Бус}}}, \quad K = kH, \quad A_{\text{Бус}} = \pi^2 n^2, \quad n \in Z. \quad (8)$$

Сравнивая аналитическое выражение для дисперсионных кривых в приближении Буссинеска (8)

$$\delta \omega_n^2 = \omega_{\text{Бус } n}^2 - \omega_n^2 = \frac{\mu_0^2 H^2}{4g^2} \frac{K^2 (\mu_0 - f^2)}{(K^2 + \pi^2 n^2) \left(K^2 + \pi^2 n^2 + \frac{\mu_0^2}{4g^2} H^2 \right)} > 0, \quad \text{т.к. } \mu_0 > f^2.$$

Из последнего выражения видно, что для каждого фиксированного k с ростом номера моды $\delta \omega_n^2 \rightarrow 0$, $n \rightarrow \infty$, т.е. погрешность, вносимая приближением Буссинеска, становится

$$\frac{\partial(\delta \omega^2)}{\partial(K^2)} = \frac{\mu_0^2 H^2}{4g^2} \frac{(\mu_0 - f^2) \left(\pi^2 n^2 \left(\pi^2 n^2 + \frac{\mu_0^2}{4g^2} H^2 \right) - K^4 \right)}{\left((K^2 + \pi^2 n^2) \left(K^2 + \pi^2 n^2 + \frac{\mu_0^2}{4g^2} H^2 \right) \right)^2}.$$

$$\lambda_{1,2} = \frac{\mu_0}{2g} \pm iR, \quad R^2 = \frac{\mu_0 - \omega^2}{\omega^2 - f^2} k^2 - \frac{\mu_0^2}{4g^2} > 0. \quad (4)$$

Соответствующая фундаментальная система решений имеет вид

$$\left\{ e^{\frac{\mu_0 z}{2g}} \sin Rz; e^{\frac{\mu_0 z}{2g}} \cos Rz \right\}.$$

Для рассматриваемой краевой задачи (1) решение представим в виде

$$W(z) = C e^{\frac{\mu_0 z}{2g}} \sin(R(z+H)),$$

где C – произвольная постоянная ($C \neq 0$). Первое краевое условие удовлетворяется тождественно. Подстановка $W(z)$ во второе условие приводит к следующему уравнению:

$$\sin RH = 0 \Rightarrow RH = \pi n, \quad n \in Z. \quad (5)$$

Откуда, используя представление для R^2 из (4), находим дисперсионное соотношение:

Фундаментальная система решений дифференциального уравнения краевой задачи в приближении Буссинеска имеет вид

$$\left\{ \sin R_{\text{Бус}} z; \cos R_{\text{Бус}} z \right\}$$

Представим решение в виде

$$W(z) = C \sin(R_{\text{Бус}}(z+H)),$$

где C – произвольная постоянная ($C \neq 0$). Подставляя $W(z)$ во второе краевое условие, получаем уравнение вида (5), которое приводит к следующему дисперсионному соотношению $\omega = \omega(k)$:

и без него (6), получаем, что для каждого фиксированного значения волнового числа k $\omega_{\text{Бус } n}^2 > \omega_n^2$.

незначительной. Исследуя производную $\frac{\partial(\delta \omega^2)}{\partial(K^2)}$, опишем подробнее поведение погрешности, вносимой приближением Буссинеска:

Откуда замечаем, что при сравнении любых двух фиксированных мод (в приближении Буссинеска и без него), существует максимум погрешности при некотором критическом значении волнового числа $k = k_*$, определяемого формулой:

$$k_*^2 = \frac{|\pi n|}{H} \sqrt{\frac{\pi^2 n^2}{H^2} + \frac{\mu_0^2}{4g^2}}, \quad n \in \mathbb{Z}. \quad (9)$$

2. На языке Matlab 7.0 создан комплекс программ, вычисляющий спектральные характеристики свободных колебаний неоднородной жидкости в приближении Буссинеска и без него для краевых условий в приближении твердой крышки. Построены и сравнены несколько первых дисперсионных кривых для случая следующих значений частоты плавучести $\mu_0 = \{0,00001\}$;

$0,0001; 0,001; 0,01\}$, для глубины $H = 1100$ м. В табл. 1 приведены значения волнового числа, на которых достигается максимум погрешности, вносимой приближением Буссинеска, для первых четырех мод. В табл. 2 приведены пары $(k_n, \delta\omega_n^2(k))$, лежащие в окрестности максимума погрешности вычисления дисперсионных кривых, вносимой приближением Буссинеска.

Таблица 1

Критические значения волнового числа $k_*(n)$, доставляющие максимум $\delta\omega_n^2(k)$, $\mu_0 = 0,0001$

n – номер моды	$n = 1$	$n = 2$	$n = 3$	$n = 4$
$k_*(n)$	0,002856	0,005712	0,008078	0,0098935

Таблица 2

Точки $(k_n, \delta\omega_n^2(k))$, лежащие в окрестности максимума погрешности, $\mu_0 = 0,0001$

	$k = 0,001$	$k = 0,002$	$k = 0,003$	$k = 0,004$	$k = 0,005$	$k = 0,006$	$k = 0,007$
$\delta\omega_1^2(k)$	3,1e-11	7,0e-11	7,9e-11	7,1e-11	5,9e-11	4,8e-11	3,9e-11
$\delta\omega_2^2(k)$	2,0e-12	8,0e-12	1,3e-11	1,8e-11	2,0e-11	2,0e-11	1,9e-11

Алгоритм расчета влияния приближения Буссинеска на спектральные характеристики:

1. Задание исходных данных краевой задачи (1) и (2) – μ_0, H ;

2. Расчет дисперсионных кривых по формулам (6) и (8) – для каждого фиксированного значения k_i вычисляются серии $\{\omega_{i,l}\}$, $l = 1, 2, 3, 4$. Для первой моды ($l = 1$) при каждом фиксированном значении k_i выбираем наибольшие значения из $\{\omega_{i,l}\}$, где i – фиксировано, для второй моды выбираем следующее по убыванию значение из серии $\{\omega_{i,l}\}$ и т.д.

3. Расчет влияния приближения Буссинеска поточечно – для каждой фиксированной дисперсионной кривой n , для каждого фиксированного волнового числа k_i находится

$$\delta\omega_{i,n} = \frac{|\omega_{i,n} - \omega_{\text{Бус},i,n}|}{\omega_{i,n}} 100\%.$$

Строятся графики $\delta\omega_i = \delta\omega_i(k)$, рассчитываются пары $(k_i, \delta\omega_i^2(k))$.

3. Влияние приближения Буссинеска на вычисление частоты колебаний внутренних волн в неоднородной жидкости имеет локальный максимум, который вычисляется для каждой отдельной дисперсионной кривой и убывает с номером моды. С увеличением значения волнового числа влияние приближения Буссинеска затухает для каждой дисперсионной кривой.

Автор выражает благодарность академику ЕАЕ, академику РАЕ профессору Потетюню Э.Н.

Список литературы

1. Миропольский Ю.З. Динамика внутренних гравитационных волн в океане. – Л.: Гидрометеоздат, 1981. – 301 с.

Экономические науки

**ПРОБЛЕМЫ ЭФФЕКТИВНОГО
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ИНТЕРНЕТ-ПОРТАЛОВ РОССИЙСКИХ
УНИВЕРСИТЕТОВ**

Милорадов К.А.

ГОУ ВПО «Российский экономический университет
им. Г.В. Плеханова», Москва,
e-mail: mka.rea@yandex.ru

Российский сегмент глобальной сети Интернет интенсивно развивается. Одним из показателей этого развития является увеличение количества веб-сайтов и интернет-порталов, персональных, государственных и корпоративных.

Статические веб-сайты есть, как правило, и у большинства высших учебных заведений (университетов). Многие университеты перешли от использования веб-сайтов к интернет-порталам.

Интернет-портал – это веб-сайт, предоставляющий пользователю единую точку входа в личный кабинет для управления различными интерактивными сервисами (например, электронная почта, средства поиска, тематические новости, форумы, обсуждения, голосования, блоги, размещение файлов, фотографий, видео, открытки) с возможностью персонализации.

Однако для многих российских университетов остается проблемой недостаточно эффек-

тивное использование возможностей корпоративных интернет-порталов. Как правило, на портале публикуются официальные сведения об учебном заведении (миссия, новости, сведения о руководстве, контакты, организационная структура, сведения о преподавателях, расписание, сведения об учебной и научной работе и прочее), реже организуются форумы и обсуждения, доступ к электронным ресурсам библиотеки.

Многие университеты используют интернет-порталы для дистанционного обучения, решая с их помощью такие задачи, как расширение использования интерактивных мультимедийных технологий обучения, увеличение количества обучающихся в вузе студентов, повышение качества учебного процесса за счет использования более оперативных способов общения студентов и преподавателей, повышение доступности информационных ресурсов вуза, сокращение затрат на организацию учебного процесса, привлечение дополнительных денежных средств в вуз. В этом случае на портале публикуются планы учебных курсов, тексты и видеозаписи лекций и практических занятий, предусматривается прохождение тестов, оперативное общение с менеджерами и преподавателями с помощью программ *icq* или *skype*.

Вместе с тем, технические функции корпоративных интернет-порталов гораздо шире. Реализация этих функций возможна при объединении портала с корпоративной информационной системой вуза. Перечислим некоторые из них: унифицированный пользовательский интерфейс, интеграция с *Microsoft Active Directory/LDAP*, интеграция с корпоративными базами и хранилищами данных, поиск по документам различных форматов, встроенная система управления пользователями и группами пользователей, гибкая система разграничения прав доступа к разделам портала, документам и отдельным файлам, разнообразные средства внутрикорпоративных и внешних коммуникаций, средства управления рабочими группами и организационной коллективной работы, календарь корпоративных событий с указанием рабочего графика сотрудников, система подачи электронных заявок, протоколирование событий, встроенные средства поддержки корпоративного документооборота и бизнес-процессов.

Объединение интернет-портала университета с корпоративной информационной системой, как правило, представляет собой сложную техническую задачу. Не все университеты располагают финансовыми и кадровыми ресурсами для ее решения. Несмотря на ряд имеющихся методик, сложно оценить и экономическую эффективность результатов технических мероприятий. Однако более серьезным препятствием является организационная неготовность к такой интеграции вузов, у которых уровень зрелости как основных, так и обеспечивающих корпо-

ративных бизнес-процессов недостаточен, а степень информатизации корпоративных бизнес-процессов на основе интернет-технологий не осознается в качестве конкурентного преимущества и критического фактора успешного стратегического развития.

СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПЕРЕПОДГОТОВКЕ БУХГАЛТЕРСКИХ РАБОТНИКОВ

Эйдлина Г.М.

*ГОУ ВПО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова», Москва,
e-mail: gm20051@yandex.ru*

Современная финансово-экономическая ситуация диктует новые требования к уровню квалификации «белых воротничков» (бухгалтеров, менеджеров и других офисных работников). Еще больше возрастает значение информационных технологий, используемых для решения широкого круга управленческих задач на предприятия или в организации. Проблемой для малого и среднего бизнеса является то, что многие офисные работники недостаточно хорошо знакомы с персональным компьютером, тем более, с профессиональными программными продуктами. Важную роль в решении данной проблемы играют высшие учебные заведения, многие из которых организуют переподготовку бухгалтеров и других офисных работников.

В последнее время на российском рынке информационных систем автоматизации работы предприятий все большую долю занимают тиражные программные продукты компании 1С и программные решения на их основе. Требования к соискателям вакансий офисных служащих и финансовых работников на рынке труда московского региона включают умения выполнять профессиональные обязанности с использованием программ 1С. Поэтому краткосрочные курсы по изучению программных продуктов 1С пользуются повышенным спросом. Еще более востребованы среднесрочные (до трех месяцев) программы переподготовки и повышения квалификации, включающие изучение компьютерных технологий и программных продуктов 1С «с нуля».

Чему нужно научиться бухгалтеру или менеджеру? Вести различные участки бухгалтерского учета («Касса», «Учет основных средств», «Начисление заработной платы», «Склад» и другие), проверять правильность введенных данных, формировать отчеты в различные фонды, формировать типовые отчетные документы по организации, формировать баланс предприятия, правильно выставить счет, заполнить накладную, сформировать счет-фактуру или ведомость. Для предприятий малого бизнеса бухгалтеру еще, как правило, нужно уметь самостоятельно создавать базу данных, вводить на-

чальные остатки по счетам, выполнять резервное копирование и архивирование базы данных.

После обучения пользователь, знающий предметную область, приходит к более глубокому пониманию логики работы программы. Это достигается не только благодаря практической работе в типовых конфигурациях («1С:Бухгалтерия», «1С:Управление торговлей», «1С:Зарплата и управление персоналом»), но и за счет изучения объектов конфигурации и элементов встроенного языка программирования системы «1С:Предприятие 8». Изучение объектов конфигурации происходит в режиме конфигуратора системы 1С:Предприятие. Пользователи, проходящие переподготовку, имеют опыт работы бухгалтерами и не имеют навыков программирования, а их компьютерные знания достаточно слабые. В процессе обучения благодаря четкой отработанной методике проведения занятий и высокой квалификации преподавателей знания и навыки бухгалтерских работников достигают уровня уверенного пользователя персонального компьютера. Благодаря тому, что 1С:Предприятие является предметно-ориенти-

рованной системой, большинство пользователей успешно справляются с практическими заданиями, связанными с самостоятельной разработкой небольшой собственной конфигурации. Практические задания включают использование таких объектов, как справочники, документы, отчеты, обработки, регистры сведений, регистры накопления, планы счетов, планы видов характеристик. Большое место при выполнении практических заданий уделяется созданию запросов и использованию системы компоновки данных для формирования сложных нестандартных отчетов. Также рассматриваются вопросы, связанные с администрированием информационной базы (использование подсистем и ролей, разграничение прав доступа к объектам информационной базы, создание пользователей информационной базы, создание различных интерфейсов для разных пользователей). В результате такие пользователи улучшают компьютерную подготовку и приобретают навыки разработки прикладных решений на базе платформы «1С:Предприятие», что выступает важным конкурентным преимуществом на рынке труда.

*«Проблемы современного экономического образования»,
Австралия, 26 марта – 6 апреля 2011 г.*

Экономические науки

К ВОПРОСУ О СОСТОЯНИИ РЫНКА ТРУДА В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

Тупикина Е.Н., Матев Н.А.

Тихоокеанский государственный экономический университет, Владивосток, e-mail: matev_n@mail.ru

В связи с переходом России к рыночным методам хозяйствования произошли изменения, свидетельствующие о начале нового этапа реформ, связанных с необходимостью активации, осуществлением структурной политики, повышением эффективности и стабилизации роста производства. Пристального внимания и повышенного интереса заслуживают перемены, которые произошли на рынке труда. Действующая статистическая отчетность позволяет лишь приблизительно судить об изменениях соотношения спроса на рабочую силу и ее предложений. Тем не менее и на основе этой информации можно сделать вывод о том, что в региональной экономике возникает новая ситуация на рынке труда. Это касается в первую очередь данных о демографической ситуации в Приморском крае. На протяжении девятнадцати лет (1990-2009 гг.) постоянное население края постепенно сокращалось в среднем на 16,246 тыс. человек в год. За эти годы численность населения края сократилась на 13,44%. Наблюдается ярко выраженная тенденция снижения есте-

ственного прироста населения. По имеющимся данным было построено уравнение регрессии, в котором в качестве признака-фактора будет выступать время, а результирующий признак будет численность постоянного населения:

$$N = 2362 - 19,77t.$$

Таким образом, если сложившаяся ситуация не изменится, то ежегодно население Приморского края будет уменьшаться в среднем на 19,77 тыс. человек.

Одной из острых проблем остается проблема занятости, которая связана с людьми и их производственной деятельностью. Для исследования данной проблемы в Приморском крае, было выделено шесть показателей, которые непосредственно влияют на количество безработных граждан в крае: среднесписочная численность работников на предприятиях края (x_1), тыс. чел.; валовый региональный продукт (x_2), млн руб.; уровень инфляции (x_3), %; среднемесячная заработная плата работников (x_4), руб.; величина прожиточного минимума (x_5), руб.; численность постоянного населения (x_6), тыс. чел. Численность безработных – y , тыс. чел.

На первом этапе с помощью аппарата корреляционного анализа были определены факторы, наиболее сильно влияющие на количество безработных граждан в крае. В эту категорию попали

факторы x_1, x_2, x_5 . Отсутствие тесной линейной связи между выделенными факторами-признаками позволило перейти к следующему этапу исследования – регрессионному анализу.

Регрессионный анализ был проведен с помощью ППП STATISTICA 6.0. В результате расчетов было получено следующее уравнение зависимости численности безработных граждан в стандартизованном виде:

$$t_y = 0,34t_{x_1} - 2,73t_{x_2} - 3,5t_{x_5}.$$

Исходя из значений параметров уравнения можно сделать вывод, что на численность безработных (y) оказывают влияние среднесписочная численность работников на предприятиях (x_1), валовой региональный продукт (x_2) и величина прожиточного минимума (x_5). Данную зависимость можно записать и в обычном виде:

$$y = 155,44 + 0,035x_1 - 1,39x_2 - 0,089x_5.$$

Значимость параметров уравнения регрессии была проверена с помощью t-критерия Стьюдента, а качество – коэффициентом детерминации. Средняя ошибка аппроксимации равная 5,13% подтвердила удовлетворительное качество построенного уравнения, т.е. количество безработных граждан в Приморском крае может зависеть от включенных в регрессионную модель факторов.

Исходя из вышеперечисленного, можно сказать, что для Приморского края характерно снижение численности населения за последние 19 лет (1990–2009 гг.) на 13,44%, соответственно снижается и трудовой потенциал края. Полученное уравнение регрессии наглядно показало какие факторы в той или иной степени влияют на уровень безработицы в крае. К сожалению, в анализ не представилось возможности включить показатель численности малых предприятий Приморского края, ввиду сильной коллинеарности данного признака с другими. Однако, не смотря на это, малый бизнес оказывал и оказывает существенное воздействие на рынок труда. Исходя из этого можно сказать, что в сфере занятости региональные органы власти должны разработать действенные меры по оказанию помощи в трудоустройстве жителей края. Направлениями регулирования рынка труда должны стать: борьба против дальнейшего спада производства; недопущение массовой безработицы; принятие мер по повышению уровня жизни населения и др.

Список литературы

1. Бергман А.К. Экономико-математическое моделирование производственных систем. – М.: Статистика, 1989.
2. Маслова И.И. Рынок труда, занятость // Экономист, – 1997. – №2. – С. 66–70.

*«Управление производством и природными ресурсами»,
Австралия, 26 марта – 6 апреля 2011 г.*

Экономические науки

СИСТЕМА НЕДИСКРЕТНОГО КОМПЛЕКСНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Романенко И.В.

*Северо-Западный филиал Международного
университета, Санкт-Петербург,
e-mail: aspaudit@yandex.ru*

Недискретно планировать все виды деятельности промышленного предприятия – значит выполнять в режиме реального времени функции анализа, прогнозирования и планирования, делающими этот процесс непрерывным, в отличие от планирования дискретного, при котором план составляется на определенный календарный период (месяц, квартал, год).

Недискретное планирование основывается на анализе лучшей по продажам продукции и поддержании оптимальных размеров ее складских запасов: как только запасы достигают минимально-критического значения – производство получает задание на изготовление той или иной продукции, независимо от того, есть ли заявки на эту продукцию от покупателей или нет.

Недискретное планирование серийной (каталожной) продукции является частью общей системы планирования на предприятии (планов по труду и кадрам, финансовых планов, планов материально-технического обеспечения и т.д.), при этом наиболее тесно план производства серийной продукции связан с планом производства т.н. «новинок», или инновационной продукции – товаров (услуг), впервые выпускаемых (оказываемых) данным предприятием.

Внедрение недискретного комплексного планирования производственной и инновационной видов деятельности как современной системы управления промышленным предприятием предполагает осуществление следующих основных блоков процедур.

1. Выявление на основе количественного анализа фактических продаж важнейшей номенклатуры, отвечающей требованию «закон 20×80», или закон Парето: 20% номенклатуры реализованной продукции, относимой к важнейшей, обеспечивают 80% объема продаж.

2. Установление структуры сбыта, оптимизирующей риски, а именно: расчет долей активного (не подкрепленного договорами и заявками) и реактивного (основанного на заявках покупателей) сбыта, при котором (при данных

максимально возможных заимствованиях) предприятие гарантировано как от перепроизводства продукции, так и от недостатка оборотных средств.

3. Количественный прогноз, в активном и реактивном разрезах, продаж сравнимой продукции – построение (с учетом сезонных колебаний, а также возможностей предприятия по сбыту товаров на различных рынках) трендов по каждой номенклатуре реализуемой продукции.

4. Стоимостная оценка объема реализации сравнимой (выпускаемой в базисном и планируемом периодах) товарной продукции на основе прогнозируемых рыночных цен.

5. Стоимостная оценка объема реализации несравнимой (инновационной) продукции, с учетом установленной структуры сбыта (п. 2).

6. Разработка программы обновления ассортимента, с указанием замещаемой (снимаемой с производства) товарной продукции.

7. Разработка комплексного плана производства и реализации продукции – с учетом предусмотренных алгоритмом планирования ограничений, включая ресурсные.

В частности, одним из таких ограничений является процедура соизмерения эффективности инноваций и эндогенной эффективности среды внедрения (производства), предусматривающая:

а) расчет эндогенной эффективности среды внедрения;

б) отбор эффективных проектов;

в) оценку влияния нововведений (не внедренных новшеств) на основные технико-экономические показатели предприятия.

Таким образом, в каждом случае, когда складские запасы той или иной продукции снижаются и достигают минимально-критического значения, «запускается» механизм недискретного планирования, в результате чего происходят эволюционные изменения всего ресурсного потенциала предприятия, в направлении максимального соответствия (адекватности) его потребностям рынка, благодаря обновлению номенклатуры и ассортимента выпускаемой продукции [1].

Список литературы

1. Романенко И.В. Управление производством (операциями). – СПб.: СЗФ МУМ, 2011. – 96 с.

«Экономический механизм инновационного развития», Австралия, 26 марта – 6 апреля 2011 г.

Экономические науки

МАТРИЧНЫЙ МЕТОД ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ХОЗЯЙСТВЕННЫХ СИСТЕМ

Романенко И.В.

Северо-Западный филиал Международного
университета, Санкт-Петербург,
e-mail: aspaudit@yandex.ru

Согласно предложенной нами научной гипотезе [1] и разработанной на ее основе теории матричного моделирования инновационного развития хозяйственных систем [2] «условия интенсивного типа развития формируют целостную систему динамических показателей эффективности», которая «указывает место каждого из них в матричной модели» [1, с. 8-9].

Условия интенсивного типа развития, вытекающие из инновационного характера развития хозяйственных систем, в частности, предполагают:

- а) рост фондо- (капитало-) вооруженности труда;
- б) рост заработной платы;
- в) рост производительности труда;
- г) рост фондоотдачи;
- д) рост прибыли;
- е) рост рентабельности продукции/продаж;
- ж) рост ресурсоотдачи;
- з) опережающие темпы роста производительности труда по сравнению с темпом роста заработной платы;

и) относительную экономию всех видов ресурсов;

к) рост рыночной капитализации.

Методика построения матричной модели предусматривает [1, с. 9]:

- построение отдельных фрагментов матрицы для двух различных показателей (например, объема производства продукции и себестоимости, соответствующей этому объему);
- объединение полученных отдельных фрагментов в единую матричную модель;
- верификацию полученной модели методами факторного анализа.

Исторически первой матричной моделью оценки эффективности инновационного развития хозяйственных систем является матрица Романенко-Румянцева четвертого порядка [1; 3], включающая четыре пары исходных показателей: численности персонала (L), стоимости основных производственных фондов (K), себестоимости (C) и объема выпуска товарной продукции (V). В матрицах Романенко пятого и шестого порядков [4], кроме четырех вышеназванных элементов, используются соответственно показатели прибыли (P), а также прибыли (P) и рыночной капитализации (MC).

Общие свойства матричных моделей для инноваций, обеспечивающих выполнение всех условий интенсивного типа развития:

1) индексы роста исходных показателей увеличиваются в направлении от L к MC;

2) индексы роста производных показателей увеличиваются:

– по каждой строке матрицы при движении слева направо;

– по каждому столбцу матрицы при движении снизу вверх;

3) влияние количественного изменения данного показателя на результат рассчитывается как выраженная в процентах разность между индексом роста данного показателя и единицей;

4) влияние качественного изменения данного показателя на результат рассчитывается как выраженная в процентах разность между индексами роста результирующего и данного показателей.

Опыт применения метода для микроуровневых хозяйственных систем описан в [1], для мезоуровневых (региональных) – в [4], на примере показателей инновационного развития Санкт-Петербурга на 2008-2017 гг.

Список литературы

1. Романенко И.В. Формирование экономического механизма управления нововведениями на промышленном предприятии: автореф. дис. ... канд. экон. наук. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 1992. – 14 с.

2. Романенко И.В. Теория матричного моделирования экономического развития бизнес-субъектов народно-хозяйственного комплекса. Деп. в ВИНТИ 25.07.2007 г. № 775-В2007. – Библиографический указатель ВИНТИ «Депонированные научные работы». – 2007. – № 9. – б/о 12.

3. Румянцев А.А., Романенко И.В. Эффективность НТП: как ее измерить на предприятии? – СПб.: Знание РСФСР, ЛДНТП, 1992. – 28 с.

4. Романенко И.В. Экономический механизм инновационного развития региона // Проблемы современной экономики. – 2010. – № 1(33). – С. 296–302.

СОИЗМЕРЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИЙ И ЭНДОГЕННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА В ПРОЦЕССЕ ПЛАНИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Романенко И.В.

*Северо-Западный филиал Международного
университета, Санкт-Петербург,
e-mail: aspaudit@yandex.ru*

У производственного и инновационного видов деятельности коммерческого предприятия одна и та же цель – обеспечить, при прочих равных условиях, максимум прибыли. При этом максимизация прибыли достигается в каждой из названных сфер деятельности по-разному: в сфере производства – за счет оптимального использования имеющихся ресурсов, а в инновационной сфере – за счет изменения ресурсного потенциала, приведения его в желаемое конечное состояние.

Производственная деятельность, благодаря относительной экономии условно-постоянного

ресурса, улучшающим структурным сдвигам и т.п., даже в условиях традиционного развития создает внутреннюю (эндогенную) эффективность, темпы изменения которой могут быть выше темпов роста внешней (экзогенной) эффективности, создаваемой внедряемыми новшествами. Это значит, что для данной среды внедрения (с присущей только ей, эндогенной, динамикой эффективности) инновации могут быть:

а) действительными – иметь более высокие (по сравнению с внутренней эффективностью системы) темпы улучшающих изменений;

б) нейтральными – иметь темпы улучшающих изменений, равные эндогенным;

в) ложными – снижающими темпы улучшающих эндогенных изменений.

Понятия эндогенной и экзогенной эффективности не тождественны понятиям эндогенного и экзогенного научно-технического прогресса. В последнем случае речь идет о способе включения фактора технического прогресса в экономико-математическую модель: эндогенный НТП рассчитывается из решения модели, а экзогенный «задается» извне [1, с. 241].

Соизмерение эффективности инноваций и эндогенной эффективности среды внедрения осуществляется в рамках комплексного планирования инновационной и производственной видов деятельности, включающего, в частности, следующие блоки аналитических процедур.

1 – Расчет эндогенной эффективности среды внедрения

Рассчитать присущую самой системе экономическую эффективность – значит оценить влияние на снижение себестоимости таких факторов, как:

1) относительная экономия амортизационных отчислений;

2) относительная экономия условно-постоянных расходов;

3) относительная экономия переменных затрат за счет:

а) снижения цен и тарифов;

б) улучшающих структурных сдвигов [2, с. 105].

Абсолютное значение эндогенной эффективности может быть рассчитано с использованием матрицы экономической эффективности – экономико-математической модели, используемой для комплексной оценки использования ресурсов [2, с. 141-144; 3, с. 199-204].

2 – Отбор эффективных проектов

Эффективными признаются проекты, чистый дисконтированный доход которых (сумма эффектов за весь расчетный период, приведенная к начальному шагу) положителен, а индекс доходности (отношение суммы приведенных эффектов к величине капиталовложений) больше 1,0 [2, с. 129].

3 – Оценка влияния нововведений (не внедренных новшеств) на основные технико-экономические показатели предприятия

Инновации призваны изменять среду внедрения, повышать ее эффективность. Следовательно, из всех нововведений, внедрение которых экономически целесообразно и эффективно, в первую очередь к внедрению должны быть запланированы те, которые имеют наивысшие экономические ранги, т.е. в наибольшей степе-

ни увеличивают эффективность среды внедрения [4, с. 15-20].

Список литературы

1. Лопатников Л.И. Экономико-математический словарь. – М.: Наука, 1987. – 512 с.
2. Романенко И.В. Экономика предприятия. Практическое пособие. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 1999. – 171 с.
3. Романенко И.В. Экономика предприятия. – 4-е изд. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 272 с.
4. Румянцев А.А., Романенко И.В. Эффективность НТП: как ее измерить на предприятии? – СПб: О-во «Знание» РСФСР, ЛДНТП, 1992. – 28 с.

**«Приоритетные направления развития науки, технологий и техники»,
Италия (Рим), 10–17 апреля 2011 г.**

Географические науки

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ
РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)**

Николаева Н.А.

*Институт физико-технических проблем Севера
им. В.П. Ларионова СО РАН, Якутск,
e-mail: dnogovicyn@yandex.ru*

Дальнейшее развитие экономики Якутии предусматривает реализацию положений Энергетической стратегии, заключающейся в формировании до 2030 г. новых инвестиционных проектов и модернизации существующих объектов топливно-энергетического комплекса. На начальном этапе необходимо провести оценку и изучить специфические особенности воздействия проектируемых объектов энергетики на природную среду Севера.

Нефтегазовый комплекс. Первоочередными реализуемыми инвестиционными проектами являются Талаканское и Чайандинское нефтегазоконденсатные месторождения, Центрально-Якутский газоперерабатывающий и газохимический комплекс, а также ряд газоконденсатных и газовых месторождений.

Экологическое воздействие нефтегазового комплекса, включающего разработку нефтегазоконденсатных, газоконденсатных и газовых месторождений, складывается из воздействий на недра, атмосферный воздух, воды, земли, растительный и животный мир, а также оценку аварийности.

При авариях наиболее значительное воздействие на природную среду оказывают разливы нефти на почву и в водоемы.

По результатам контроля состояния атмосферного воздуха в зоне воздействия Талаканского нефтегазоконденсатного месторождения, уровень его загрязнения находится в пределах допустимого, отклонения от фоновых показателей имеют локальный характер. В целом объект не оказывает значительного влияния на окружающую среду.

Газовая отрасль, по сравнению с другими, не является мощным источником воздействия на природную среду. На этапе строительства источниками загрязнения являются автотранспорт, строительные машины и механизмы. Основными загрязняющими веществами являются оксид углерода, оксиды азота, диоксид серы, углеводороды, соединения свинца и сажа.

Газоперерабатывающий и газохимический завод в Центральной Якутии. В Центральной Якутии планируется создание газоперерабатывающего и газохимического завода для переработки природного газа, содержащего гелий, пропан и бутан и выпуска продукции газохимического производства.

Основными видами негативного воздействия на земельные ресурсы являются механическое в виде нарушения поверхностного покрова и химическое загрязнение, происходящее в результате утечек смазочных масел и химических реагентов. Основным следствием этого является деградация вечной мерзлоты.

Нерегулируемыми источниками негативного воздействия на атмосферный воздух при современной технологии переработки и хранения газа являются выбросы на различных промплощадках и установках компрессорных станций и газоперерабатывающего завода.

Выбросы при транспортировке газа связаны с утечкой газа из линейной части газопроводов и коммуникаций, потерь при текущем и капитальном ремонте и др.

По предварительной оценке, приземные концентрации загрязняющих веществ на производственных площадках не превысят установленных гигиенических нормативов ни по одному ингредиенту.

Техногенное воздействие на поверхностные водные объекты может быть как прямым, так и опосредованным (загрязнение почв, сведение растительности, антропогенное изменение рельефа склонов и пойм).

С целью экономного и рационального использования водных ресурсов при проектировании необходимо использовать технологические решения, позволяющие использовать обратное водоснабжение и повторное использование образующихся на площадке сточных вод.

Нефтепровод ВСТО. Эксплуатация I-й очереди магистральной нефтепроводной системы «Восточная Сибирь – Тихий океан» на территории Якутии началась в декабре 2009 г. В настоящее время строится II-я очередь системы. Участок якутской трассы трубопровода располагается преимущественно на горной территории с высоким потенциалом загрязнения атмосферы, который обусловлен низкой рассеивающей способностью атмосферы, слабыми ветрами (40–60% времени года) и приземными инверсиями. Также эта территория отличается проявлениями таких опасных природных явлений, как закарстованность, повышенная сейсмичность, заторообразование на реках, пересекаемых трассой.

Результаты проведения мониторинга за состоянием атмосферного воздуха и водных объектов в зонах влияния строительства трубопроводной системы ВСТО показывают, что строительство I-й очереди не оказывает существенного влияния на качество атмосферного воздуха и воды, а незначительные превышения в отобранных пробах концентраций загрязняющих веществ имеют локальный характер.

В целом по результатам ведомственного мониторинга превышений ПДК по всем определяемым загрязняющим веществам не было зафиксировано.

Завод синтетических моторных топлив г. Алдан. В рамках реализации проекта будут сооружены: система трубопроводов, обеспечивающая транспортировку газа от магистрального трубопровода и возвращение метана в магистральный трубопровод; предприятие по переработке газа; скважина для закачивания газа и формирования подземного хранилища газа; линейные сооружения, карьер строительного материала.

Основным фактором, определяющим экологические ограничения реализации намечаемой хозяйственной деятельности, является сплошное распространение вечной мерзлоты.

В результате реализации намечаемой хозяйственной деятельности будут образовываться отходы I–V классов опасности.

Электроэнергетика. Инвестиционным проектом федерального значения, предназначенным для электроснабжения потребностей Восточной Сибири и Дальнего Востока и экспорта энергии в страны Азиатско-Тихоокеанского региона является строительство в отдаленной перспективе ряда гидроэлектростанций на реках Тимптон, Алдан, Олекма и Учур с сооружением водохранилищ. В ближайшей перспективе планируется строительство Канкунской ГЭС на р. Тимптон.

Оценка воздействия на окружающую среду строительства Канкунской ГЭС показала, что создание водохранилища окажет воздействие на: изменение климатических показателей, которые будут заключаться в повышении средней зимней температуры воздуха, увеличении влажности и повторяемости туманов; активизацию экзогенных процессов деструктивного характера в береговой и прибрежной зонах (криогенных, термоэрозионных др.); повышение сейсмичности района каскада ГЭС и проявлений других опасных геологических процессов; изменение гидрогеологической обстановки и деградацию многолетнемерзлых пород; изменение гидрологического, термического, ледового, гидрохимического и гидробиологического режимов р. Тимптон; ухудшение биоразнообразия и исчезновение эндемичных и краснокнижных видов растительности, а также затопление участков особо охраняемых природных территорий.

ГИДРОЭНЕРГОПОТЕНЦИАЛ МАЛЫХ РЕК СЕВЕРО-ВОСТОКА РОССИИ

Ноговицын Д.Д., Шеина З.М., Сергеева Л.П.

*Институт физико-технических проблем Севера
им. В.П. Ларионова СО РАН, Якутск,
e-mail: dnogovicyn@yandex.ru*

В настоящее время повышается интерес к освоению возобновляемых энергоресурсов – солнечной, геотермальной, ветровой энергии, а также энергии малых рек. В условиях Якутии необходимость использования их стоит наиболее остро, т.к. это вызвано большими затратами на доставку минерального топлива для энергоснабжения небольших сельских поселений, расположенных в отдаленных труднодоступных районах республики, предприятий добывающей промышленности, имеющих сезонный характер деятельности.

До настоящего времени энергоснабжение этих потребителей осуществляется от мелких дизельных станций, в то время, как завоз жидкого топлива для них в новых условиях хозяйствования становится все дороже и проблематичнее. В связи с этим, резко возрастает интерес в исследовании возобновляемых ресурсов энергии, в том числе, гидравлической и ее использовании для целей существенного сокращения завоза органического топлива и улучшения экологической обстановки.

Малые ГЭС как альтернативные источники энергоснабжения привлекают удобством и простотой эксплуатации, отсутствием необходимости в организации добычи и подвоза к потребителям топлива, более низкой себестоимостью вырабатываемой ими электроэнергии по сравнению с тепловыми электростанциями малой мощности. Преимуществом малых ГЭС на Севере является их высокая экологичность,

недостатком – кратковременность использования установленной мощности вследствие особенностей гидрологического режима малых рек (4-5 мес.) в Якутии.

С точки зрения гидропотенциала для строительства малых ГЭС в Якутии имеют реки бассейнов Индигирки и Колымы. В данной работе мы за величину малой реки приняли технический потенциал гидроэнергии, соответствующий примерно принятой градации мощности малых ГЭС, нижний предел потенциальной мощности малого водотока которой равен 1500, а верхний порядка 30 000 кВт.

Бассейн р. Колымы. Бассейн р. Колымы, площадью 647 тыс. км², где насчитывается 318,4 тыс. рек и речек [1], обладает хорошими физико-географическими условиями для строительства малых ГЭС – плотинных или деривационных.

Наиболее рациональными являются деривационные малые станции с большим диапазоном использования расходов воды и напора. В бассейне р. Колыма такие возможности имеются на р. Нексикан, р. Джелгала, и р. Хинике с установленной мощностью от 0,5 до 2,0 тыс. кВт и средней выработкой энергии от 1,25 до 6,0 млн кВт·ч.

По данным карты среднего стока водность бассейна Колымы варьирует в пределах от 4 до 14 л/с. кв. км, наибольшая водность наблюдается в верховьях р. Колымы, а наименьшая – в низовьях бассейна. Суммарная потенциальная мощность малых рек бассейна р. Колымы составила 7,51 млн кВт (или 65,8 млрд кВт·ч энергии) в средний по водности год, а средняя удельная мощность по всему бассейну равна 11,6 кВт/кв. км (таблица).

Гидроэнергетический потенциал малых рек бассейна р. Колымы

Район	Потенциальная мощность, млн кВт	Потенциальная энергия, млрд кВт·ч
От истока до устья р. Бохапчи	0,76	6,65
От устья р. Бохапчи до устья р. Шаманихи	2,45	21,46
От устья р. Шаманихи до устья р. Колымы	1,79	15,68
Бассейн р. Омолон до устья р. Курья, бассейн р. Бол. Анюй от истока до устья р. Банная и бассейн р. Мал. Анюй от истока до устья р. Погынден	2,51	21,99
Всего	7,51	65,78

В результате анализа крупномасштабных карт в бассейне р. Колымы выявлен ряд створов малых ГЭС, где можно получить электроэнергию. При этом время использования установленной мощности малых ГЭС принято в количестве 2500-3000 ч в зависимости от широты размещения створа и водности реки.

Представленные в таблице данные о мощности и энергии малых ГЭС предварительные, мощность и энергия могут быть увеличены за счет повышения напора воды, поскольку некоторые створы имеют такую возможность.

Бассейн р. Индигирки. Рассматриваемый регион отличается весьма слабой гидрологической изученностью. Стационарные пункты наблюдений за гидрологическим режимом расположены, главным образом, на основных реках. Малые же реки, составляющие абсолютное большинство, относятся к неизученным объектам.

Площадь бассейна Индигирки составляет 360 тыс. км², где насчитывается 125,6 тыс. рек и речек общей протяженностью 278 тыс. км², из

которых 98% составляют водотоки длиной менее 10 км [1].

Бассейн р. Индигирки обладает значительными возможностями для использования гидроэнергии малых рек. Как показывают расчеты, гидроэнергетический потенциал районов соответствует характеру распределения нормы стока на территории бассейна.

По расчетам гидроэнергетических ресурсов малых рек бассейна наиболее энергетически мощными участками являются верховья бассейна реки. С учетом расчетных коэффициентов для бассейна Индигирки технический потенциал малых рек можно оценить величиной 1,47 млн кВт и 12,85 млрд кВт·ч энергии в средний по водности год.

Выводы. Запасы гидроэнергии малых рек бассейнов Колымы и Индигирки могут заменить жидкое топливо и сложности его доставки в отдаленные районы Северо-Востока России.

Список литературы

1. Гидрологическая изученность. Том 19. Северо-Восток. Колыма. – Л.: Гидрометеониздат, 1966. – 236 с.

*Медицинские науки***ОЦЕНКА НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ МОЛОЧНЫХ МОЛЯРОВ ПОСЛЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ БАНДАЖНЫМИ КОЛЬЦАМИ**

Климова Н.Н., Дмитриенко С.В.,
Шаваша Ибрагим Н.А., Дмитриенко Д.С.

*Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград,
e-mail: nata.klimova@mail.ru*

В стоматологической практике при обширных реставрационных работах широко используются профилактические коронки. В своей работе мы предлагаем альтернативный вариант протезирования бандажными кольцами, не только с точки зрения возможности ремоделирования окклюзионной поверхности, но и учетом более продолжительных сроков службы таких конструкций. В контексте указанных биомеханических факторов нами изучено напряженно-деформированное состояние твердых тканей молочных моляров после протезирования бандажными кольцами в ответ на приложенную нагрузку, что и определило цель настоящего исследования.

В эксперименте 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 депульпированных моляров с зафиксированными бандажными кольцами.

Результаты исследования показали, что в твердых тканях реставрированного зуба происходит снижение резистентности к приложенной нагрузке. Оценка напряженно-деформированного состояния молочных моляров после протезирования бандажными кольцами продемонстрировала стойкое увеличение устойчивости зуба к приложенной нагрузке. В рамках возможностей представленной экспериментальной модели продемонстрировано, что использование профилактических колец является весьма многообещающим методом сохранения разрушенных молочных моляров.

ЗАВИСИМОСТЬ САГИТТАЛЬНЫХ РАЗМЕРОВ ЗУБО-ЧЕЛЮСТНЫХ ДУГ ОТ ШИРОТНЫХ ПАРАМЕТРОВ ЛИЦА

Чижикова Т.С., Дмитриенко Д.С.,
Севастьянов А.В., Дмитриенко С.В.,
Климова Н.Н.

*Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград,
e-mail: nata.klimova@mail.ru*

Вопросы взаимосвязи размеров зубов с параметрами зубных дуг, челюстей и кранио-фациального комплекса в целом в последние годы приобретают особую актуальность, связанную, прежде всего, с применением современной ортодонтической техники при лечении пациентов с различными аномалиями окклюзии. Целью работы было определение зависимости глубины зубной дуги верхней челюсти от ширины лица между скуловыми точками.

Проведено обследование 178 человек с мезопропным типом лица, 63 человек с широким лицом (эврипрозопия) и 48 человек с узким типом лица (лептипрозопией). Тип лица определяли по денто-фациальному индексу, который рассчитывали как процентное соотношение суммы мезиально-дистальных диаметров коронок четырех резцов к ширине лица между стандартными точками (zy-zy). Величина индекса от 22 до 25% характеризовала среднее лицо, более 25,1% – узкое лицо, а менее 21,9% – широкое лицо. Глубину зубной дуги измеряли от фронтальной вестибулярной точки, расположенной с вестибулярной стороны между медиальными резцами верхней челюсти до линии, соединяющей вестибулярно-дистальные точки вторых моляров по проекции срединного небного шва. Результаты исследования показали, что при среднем типе лица отношение ширины зубной дуги к глубине верхней челюсти составляло $1,31 \pm 0,12$, при эврипрозопии $1,5 \pm 0,11$, а при лептипрозопии – $1,28 \pm 0,11$.

Полученные данные могут быть использованы для определения соответствия размеров зубных дуг параметрам кранио-фациального комплекса и определения тактики ортодонтического лечения.

*Психологические науки***ПРОЕКТ «ГЛОБАЛЬНАЯ НАУЧНАЯ
ИНИЦИАТИВА – НАУКА
III ТЫСЯЧЕЛЕТИЯ» (ОБОСНОВАНИЕ)**

Ивлиев Ю.А.

*Международная академия информатизации,
Москва, e-mail: yuri.ivliev@gmail.com**«Satya nasty paro Dharma»**Древнеиндийское утверждение**«Нет закона выше истины»**Авторский перевод с санскрита*

Предлагается научно-исследовательский Проект, отвечающий задачам и целям прогрессивных научных и общественных организаций. Постепенное осуществление Проекта позволит полностью пересмотреть устаревшие методы и взгляды современной науки на окружающий мир и одновременно создать новые наукоемкие средства производства, способствующие выводу человечества из когнитивного кризиса, в котором оно оказалось в результате тупиковых теоретических направлений, принятых в ортодоксальной научной среде.

На повестке дня остро стоит вопрос о гуманизации человеческой науки в том смысле, что до сих пор наука во всех ее проявлениях рассматривалась как некий «идеально» объективный способ познания окружающего мира и имеющихся в нем закономерностей при полном игнорировании субъективной компоненты такого знания. Однако субъективная сторона когнитивной деятельности человека составляет ровно половину ее содержания, оставаясь вытесненной из «объективного» научного рассмотрения, что и привело в итоге к самым серьезным заблуждениям в тех конкретных научных исследованиях, которые соприкасаются сегодня с непонятными ответами окружающей среды на эгоистичную позицию человеческого интеллекта. Поэтому первоочередной задачей Проекта является возвращение научной мысли в лоно своего истинного бытия, т.е. в лоно гуманистической целостности, в которой нет места оголтелому редукционизму к каким-либо частным закономерностям или предпочтениям.

Обозначенная выше проблема усугубляется глобальным системным кризисом науки [1], заключающимся, в частности, и в отсутствии единой цементирующей идеи о назначении и смысле научной деятельности. Последняя уже давно стала восприниматься многими людьми (осознанно или неосознанно) как средство для просвещенной и благополучной жизни как в отношении отдельных индивидуумов, так и в отношении различных социальных групп, объединенных общими корпоративными, клановыми или другими интересами. Ясно, что при таком

раскладе дел наука всегда будет подвержена влиянию тех сил, которые стремятся перетянуть «одеяло благополучия» на себя в ущерб остальному «неразумному» человечеству.

Ярким примером этому служит экономика, являющаяся одновременно в своей научной части одной из ведущих отраслей современной науки. Несмотря на то, что количество научно-исследовательских институтов, образовательных и других научных или околонучных организаций по экономике в развитых странах сопоставимо с количеством крупных субъектов в сфере промышленных производств и коммерческих услуг, наш мир оказался в глубоком экономическом кризисе, из которого пока не видно гарантированного позитивного выхода. А ведь этот кризис не был вызван какими-либо космическими или экологическими потрясениями, он был вызван сугубо человеческим фактором, заключающимся, с точки зрения психологии, в неумном стяжательстве и завышенной самооценке тех групп лиц, для которых хитроумие и гордыня, как неосознаваемые субъективные элементы их экономической деятельности, превалируют над правдой жизни, а простые человеческие понятия, такие, как «стыд», «совесть», «честь», «добро» и «зло» не имеют под собой никакого научного обоснования и рассматриваются лишь как метафоры народного языка.

Итак, ложь под видом дезинформации проникла в самую сердцевину когнитивной деятельности человека (что не удивительно, если вспомнить символическую и во многом загадочную библейскую историю Адама и Евы, начавшуюся с проникновения чужеродного психического вируса в их первоначально девственную природу). Таким образом, борьба за истину и справедливость проходит красной нитью через весь период развития человеческой цивилизации и достигла уже своего апогея на данном историческом этапе, переместившись из сферы социальных отношений в чисто интеллектуальную сферу научного обоснования законов бытия. И вот тут-то обнаружилось, что ученые, призванные тщательно изучать эти законы, попались на ту же самую удочку неразличения истины и лжи, правды и неправды, очевидного и невероятного. В первую очередь, это касается математики, как самой точной и рафинированной из научных дисциплин.

Оказалось, что в основаниях математических наук присутствуют бреши, прикрытые надуманными утверждениями, вроде бы «очевидными» для авторитетных разработчиков математического знания, но далеко не очевидными и невероятными с точки зрения естественных принципов бытия [2, 3]. Придерживаясь философии конвенционализма, некоторые чистые

математики взяли курс на принципиальный отрыв от доминирующей естественнонаучной парадигмы. К сожалению, такой путь может привести только к неустранимым парадоксам при применении математических расчетов в естественных науках и даже к самоотрицанию, казалось бы, незабываемых собственных принципов.

Например, из СМИ известно, что Г. Перельман, доказавший знаменитую гипотезу Пуанкаре, разочаровался в математике, т.е., по-видимому, усомнился в истинности тех математических средств, с помощью которых он и получил свое доказательство. Подобная элитарность и недоступность для проверки учеными средней руки авангардных математических исследований катастрофически сказывается на общем состоянии подготовки профессиональных математиков, доведенных до уровня неодушевленной компьютерной техники, не способной на свободный и творческий полет мысли и, следовательно, на более широкое восприятие математической действительности. Но, может быть, это специально делается для того, чтобы никто ничего не понял, причем о мотивах такого развития математических наук здесь можно только догадываться.

Однако наибольший вред науке приносит существующая заформализованная система высшего образования. В спешке и с большим напором впечатываются молодым людям (особенно слушателям физико-математических специальностей) огромные объемы научной информации при дефиците времени на ее прочувствование и осмысление. Не имея возможности критически оценить полученную информацию, учащиеся вынуждены слепо доверять своим преподавателям, прошедшим ту же самую школу обучения в разветвленной и не всегда компетентной иерархической системе бюрократической науки. Дело дошло до того, что даже в средней школе перспективные ученики по рекомендации своих учителей пишут рефераты и делают любительские доклады, в которых «поют осанну» выдающимся гениям современности, совершенно не понимая смысла совершенных ими деяний. А ведь на самом деле на переднем крае науки идет жестокая битва между старыми и новыми методами, между истиной и ложью, результат которой весьма не скоро проявляется для адекватного восприятия научной общественностью.

Итак, глобальная проблема достоверности человеческого знания упирается теперь в онтологию человеческой психики. Последняя не только вторична (в смысле ее конкретной реализации на биологических носителях материальных структур), но и первична (в смысле присутствия в ней первичных системных элементов бытия, продуцирующих функцию отражения в природе, ее активацию и взаимодействие). Другими словами, в психике, как и в любом атоме Вселенной, отражается с той или иной степе-

ню проявленности все богатство содержания и целостности нашего мира, нужно только уметь правильно извлекать необходимую информацию из потенциальной бесконечности ее свойств с помощью адекватно настроенных органов восприятия. На эту, казалось бы, простую, но очень эффективную для науки идею автора вывела Великая теорема Ферма [2] (гениальное прозрение французского ученого-любителя Пьера де Ферма, долгое время служившее камнем преткновения для многих математиков и искаженное и опороченное официальной наукой). Таким образом, законы природы изначально не сокрыты от человека, дело только за тем, чтобы он сам захотел их увидеть в истинном свете своего разума, освободившись от ложной или лукавой информации, которая, по-видимому, сродни некой вирусной инфекции, могущей привести к летальному исходу.

Проблема адекватного восприятия и взаимодействия с окружающей действительностью особенно остро стоит в науке из-за обвального несоответствия прежних идеологических научных установок реалиям сегодняшнего дня в виде загадочных явлений планетарного и космического масштабов, совсем не вписывающихся в технические характеристики и возможности современных приборов. Единственно правильный логический вывод из этого можно сделать, приняв точку зрения В.И. Вернадского о существовании в окрестности планеты Земля, наряду с биосферой, ноосферы с более тонкими характеристиками, чем те, которые определяют чисто физические параметры земных объектов или их биофизические корреляты. Оставляя в стороне вопрос о происхождении ноосферы (что на современном этапе развития человечества может носить только спекулятивный характер), следует, по-видимому, развивать такие методы исследования, которые позволят извлекать из пространственно-временных взаимодействий обычных земных или околоземных тел принципиально новую информацию о структуре и «призрачно-прозрачных» объектах (по терминологии П.А. Флоренского [4]) информационно-вещественного поля, окружающего и проникающего Землю и другие планеты солнечной системы. По мнению автора, эту информацию можно получать, внимательно изучив и усовершенствовав геометрию теоремы Ферма [5], которая может оказаться связующим звеном между привычным нам евклидовым пространством и внутренними (пока для нас виртуальными) пространствами ноосферы.

В долгосрочной перспективе кратко описанный здесь Проект представляет собой наиболее верный способ выхода из возможного глобального экологического кризиса и перехода человечества к информационно-полевой форме существования, оптимально приспособленной к окружающему миру.

Список литературы

1. Ивлиев Ю.А. Системный кризис науки как знак апокалипсиса // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2011. – № 5. – С. 57-59.
 2. Ивлиев Ю.А. Великая теорема Ферма и современные математические науки // Научное обозрение. – М.: Наука, 2009. – № 2. – С. 53-55.

3. Чижов Е.Б. Введение в философию математических пространств. – М.: Едиториал УРСС, 2004.
 4. Флоренский П.А. Мнимости в геометрии (расширение области двумерных образов геометрии). – Сергиев Посад, 1922.
 5. Ивлиев Ю.А. Великая теорема Ферма и фрактальная геометрия // Успехи современного естествознания. – 2010. – № 11. – С. 101.

Экономические науки

**МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ
 ПРИОРИТЕТНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ
 ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
 В ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ**

Романенко И.В.

*Северо-Западный филиал Международного
 университета, Санкт-Петербург,
 e-mail: aspauddit@yandex.r*

На макро- и мезо- уровнях управления народно-хозяйственным комплексом выбор приоритетных направлений развития науки, техники и технологий, как правило, базируется на расчетах эффективности. При этом используется апробированный инструментарий, закрепляемый в методических рекомендациях по оценке эффективности, принимаемых федеральными [1] и региональными структурами, и позволяющий ранжировать альтернативные направления инновационного развития по максимуму-минимуму совокупного эффекта (экономического, социального, экологического).

Прогнозирование приоритетных направлений инновационной деятельности в микроуровневых экономических системах, в дополнение к федеральным и региональным рекомендациям, обязательным к применению в случае получения бюджетных ассигнований, предполагает использование авторских методик, наилучшим образом соответствующих целям разрабатываемого прогноза, в частности, – обеспечению роста рыночной стоимости бизнеса.

Как и любой управленческий процесс, управление стоимостью бизнеса опирается на экономические показатели, к числу которых, в частности, относятся: *EVA* (economic value added) – экономическая добавленная стоимость; *SVA* (shareholder value added) – акционерная добавленная стоимость.

Показатель *EVA* может быть рассчитан как произведение инвестированного капитала (тыс. руб.) на разность между нормой возврата капитала (*ROI*, в %) и средневзвешенной стоимостью капитала (*WACC*, в %), при этом отрицательные значения *EVA* будут свидетельствовать о нецелесообразности инвестиций в данное направление инновационного развития.

Показатель *SVA* базируется на рыночной оценке стоимости инвестированного капитала. В этом случае стоимость бизнеса может быть рассчитана как сумма трех слагаемых:

- 1) инвестированного капитала (в его рыночной оценке);
- 2) накопленной величины акционерной добавленной стоимости;
- 3) избыточных активов, которые могут быть реализованы без ущерба для рассматриваемого бизнеса.

По мнению проф. СПбГУ Валдайцева С.В., «создание и освоение инноваций (инновационные проекты) играют особую роль в нацеленном на рост рыночной стоимости компании управлении предприятием, так как позволяет рассчитывать на рост с опережением – уже тогда, когда выявится тренд увеличения прибылей предприятия в результате фактического освоения коммерчески выгодной инновации (появления на рынке нового продукта, по которому намечалось наращивание продаж, уверенного снижения издержек производства и сбыта, благодаря внедрению новой ресурсосберегающей либо ресурсозамещающей, импортозамещающей технологии)» [2, с. 153].

При этом, по нашему мнению, наибольший практический интерес представляет метод прогнозирования приоритетных направлений инновационной деятельности финансово-кризисных предприятий, находящихся в предбанкротном состоянии. Разработанный нами метод предусматривает выполнение следующих процедур [3, с. 44-46]:

- разработку стратегии роста рыночной стоимости компании за счет внедрения антикризисных инновационных проектов;
- привлечение стороннего капитала (за счет проведения дополнительной эмиссии акций либо приглашении партнеров, готовых вступить в пай во вновь созданных венчурных подразделениях, обещающих рост капитализации компании);
- финансирование, за счет привлеченного капитала, антикризисных инновационных проектов, согласно взаимосогласованному бизнес-плану.

Список литературы

1. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов. Утверждены Минэкономики РФ, Минфином России, Госстроем РФ от 21.06.1999 г. № ВК-477.
 2. Валдайцев С.В. Оценка бизнеса: учеб. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ТК Велби, Изд-во «Прспект», 2004. – 360 с.
 3. Романенко И.В. Современные аспекты управления стоимостью бизнеса // Современный бизнес: экономико-управленческий, правовой и образовательный аспекты. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2006. – 179 с.

*«Проблемы экологического мониторинга»,
Италия (Рим), 10–17 апреля 2011 г.*

Медицинские науки

**МИКРОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ
ЗОНДИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ
ГОРОДА ВОЛГОГРАДА НА ОСНОВАНИИ
ИЗУЧЕНИЯ РЕЗИДЕНТНОГО
БАКТЕРИОНОСИТЕЛЬСТВА**

Крамарь В.О., Латышевская Н.И., Климова Т.Н.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: klimova1977@mail.ru

Всеобщий интерес к экологическим проблемам побудил использовать микробиологический мониторинг для оценки техногенного влияния окружающей среды на организм человека. Применительно к внешней среде – это изучение количественных и качественных характеристик стафилококков аэромикрофлоры (В.И. Возиянов, Л.П. Гусева, 1992), а также бактерионосительства *S.aureus* на слизистой оболочке верхних дыхательных путей человека (И.Л. Ткаченко, 1991).

В наибольшей степени напряженная экологическая ситуация создает риск формирования заболеваний детей. Организм ребенка в силу особенностей обмена, наличия критических периодов роста и развития, несовершенных возможностей адаптации оказывается наиболее чувствительным к повреждающему действию ксенобиотиков. По мнению В.Р. Кучмы (2003), наиболее чувствительным биоиндикатором в отношении химических поллютантов являются дети в возрасте 10-12 лет. Это обстоятельство явилось основанием для выбора контингента обследуемых, который составили учащиеся пятых – шестых классов г. Волгограда.

Материал и методы исследования

Для решения поставленной цели обследованию были подвергнуты 354 школьника в возрасте 10-12 лет, проживающих в четырех районах города. Северный был представлен Краснооктябрьским районом, центральный – Центральным районом, южный – Кировским и Красноармейским районами. В процессе исследования выделено, идентифицировано и изучено 786 штаммов *S.aureus*.

Полученные результаты и их обсуждение

Проведенные исследования показали, что интенсивность бактерионосительства *S.aureus* в популяции детей г.Волгограда была весьма высокой. С максимальной частотой стафилококки выделялись в Красноармейском районе (71,1%), средние показатели обнаруживали в Центральном и Кировском (56 и 53,3% соответственно), а минимальные – в Краснооктябрьском (48%). В целом по городу *S.aureus* было колонизировано 60,3% обследуемых детей.

В ходе работы установлено, что плотность колонизации *S.aureus* зависела от места проживания. Так, количество стафилококков на слизистых оболочках носа у школьников Красноармейского и Кировского районов составляло $\lg 3,23 \pm 0,7$ и $\lg 3,10 \pm 0,6$, Краснооктябрьского – $\lg 3,15 \pm 0,8$, Центрального – $\lg 2,58 \pm 0,8$ КОЕ/см² ($p < 0,05$), что свидетельствовало об увеличении уровня колонизации *S.aureus* в экологически неблагоприятных районах.

С использованием математической модели все выделенные культуры *S.aureus* были дифференцированы на резидентные и транзиторные. Установлено, что территории, имеющие наибольшие показатели экологического неблагополучия, характеризовались высоким уровнем бактерионосительства. Так, в северном районе резидентными штаммами *S.aureus* были колонизированы 58,3% от числа всех бактериовыделителей, в южном – 57,4, тогда как в центральном – 42,9%.

Максимальные показатели резидентного бактерионосительства обнаружены у детей, проживающих в южном и северном модельных районах, при этом на юге, где уровень загрязнения атмосферного воздуха на протяжении последних 5 лет характеризовался как повышенный (КИЗА 5,5 – 6,2), они были выше (39,4%), чем на севере (28,0%, КИЗА от 13,5 до 16,9). По-видимому, это связано с различиями в качественном составе поллютантов атмосферного воздуха северной и южной территорий (наличие в воздухе южной части города таких специфических загрязнителей, как аммиак и хлористый водород). В условно чистом центральном топодеме число резидентных бактерионосителей было в 1,6 раза меньше, чем на юге города и составляло 24,0%.

При изучении биологических свойств *S.aureus* было установлено, что стафилококки, колонизирующие слизистые оболочки детей, живущих в экологически напряженных районах, отличались мелкими размерами, чаще были лишены способности синтезировать пигмент. Адгезивной активностью обладали $69,5 \pm 20,3\%$ *S.aureus*, однако штаммы, выделенные на южной территории, были наделены этим признаком в 100,0% наблюдений. Хлопьеобразование, лизоцим и лецитиназную активность чаще (в 1,5-2 раза) обнаруживали у стафилококков, выделенных в южном и северном регионах города.

Проведенные исследования показали, что ДНК- и РНК-активные изоляты чаще регистрировалось в южных районах города (45,8 и

58,3%), что достоверно превышало значения северной (33,3 и 31,5%) и центральной (8,7 и 10,4%) зон ($p < 0,05$). При изучении фагоцитарной активности обнаружилось, что стафилококки, выделенные в экологически неблагополучных районах, были более устойчивы к фагоцитозу, имели меньшие количественные показатели интенсивности фагоцитоза (индекс Гамбургера) и фагоцитарного числа (индекс Райта).

Следующим этапом нашей работы было изучение признаков, направленных на преодоление неспецифической резистентности макроорганизма (антилизоцимной, антикомплемментарной и антиинтерфероновой активности) у *S.aureus*, выделенных у школьников на изучаемых модельных территориях (300 штаммов).

Установлено, что золотистые стафилококки, колонизирующие жителей южной и северной части города, имели более высокие персистентные характеристики, чем выделенные в условно чистой центральной зоне. Показатели АЛА стафилококков в «центре» были минимальными ($2,13 \pm 0,76$ мкг/мл) и достоверно отличались от таковых в группах сравнения ($2,92 \pm 0,76$ и $3,13 \pm 0,61$ мкг/мл на «юге» и «севере» соответственно) ($p < 0,05$). Антиинтерфероновая активность *S.aureus*, циркулирующих в экологически неблагополучных районах города, также оказалась выше. Так, среднее значение признака у

S.aureus в центральной части города составляло $2,91 \pm 1,81$ у.е., что было достоверно ниже, чем на севере ($4,16 \pm 2,15$) и на юге ($4,99 \pm 1,79$ у.е.) ($p < 0,05$). При оценке антикомплемментарной активности было установлено, что среднепопуляционный показатель изучаемых культур был низким и не превышал 10 у.е., составляя в центре $5,35 \pm 1,99$, в южной и северной зонах – $9,50 \pm 3,10$ и $7,74 \pm 3,12$ у.е. ($p < 0,05$).

Изучение суммарной биохимической активности стафилококков показало, что оксидазоактивные штаммы чаще регистрировались в южном (76,0%) и северном районах (55,0%), тогда как в контрольном условно чистом – в 2-3 раза реже (25,0%). По наличию фосфатазной активности самый высокий показатель установлен у *S.aureus* северной территории (62,0%). Аналогичная закономерность отмечена для нитратредуктаз, которые чаще обнаруживались у микроорганизмов, выделенных в южных районах города.

Таким образом, изучение экологической детерминированности биологических признаков стафилококков позволило говорить об изменениях микробиологических характеристик стафилококковой аутофлоры детей под влиянием техногенного загрязнения атмосферного воздуха. Полученные данные дают возможность использовать микробиологические показатели в качестве маркеров состояния объектов окружающей среды.

**«Современные наукоемкие технологии»,
Доминиканская республика, 13–24 апреля 2011 г.**

Медицинские науки

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ
АКДО ДЛЯ ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКОГО
РАЗВИТИЯ ПОДРОСТКОВ**

Галактионова М.Ю., Рахимова А.Л.

Красноярский государственный медицинский университет, Красноярск, e-mail tyugal@mail.ru

Уровень физического развития существенно влияет на протекание всех важнейших функций организма, влияя на их экономичность, и определяет пределы адаптивных возможностей. Целью исследования явилось изучение уровня и гармоничности физического развития подростков при помощи автоматизированного комплекса диспансерного обследования.

Материалы и методы: проведено обследование 997 подростков (560 юношей и 438 девушек), включающее осмотр, антропометрию, динамометрию. Вариант соматотипа определялся с помощью комплекса АКДО. Средний возраст обследованных составил $15,98 \pm 1,75$ лет.

Результаты: Высокий патологический профиль нарушения физического развития (ФР) имели 561 подросток, пограничный – 371 ребенок и у 240 не выявлено отклонений ФР. Сред-

ний уровень ФР имели у 45,4% юношей и 52,5% девушек. С возрастом число лиц со средним ФР уменьшилось (14 лет – 55,4%; 18 лет – 46,1%). Физическое развитие ниже среднего регистрировалось у 118 человек (11,8%), уровень ФР выше среднего отмечен у 198 (19,9%) подростков. Высокий уровень ФР имели 100 подростков (10,03%). Низкий уровень ФР определялся у 84 подростков, при этом, юношей, имеющих низкое физическое развитие регистрировалось в 2,3 раза чаще, чем среди девушек (11,3 и 4,8%). Выявлено, что с возрастом увеличивается число юношей с низким ФР (14 лет – 6,7%; 18 лет – 17,1%) и девушек с ФР ниже среднего (14 лет – 10,8%; 18 лет – 21,1%). Гармонично развитых подростков по данным АКДО оказалось 48,4% – юношей и 53,3% – девушек. Дисгармоничные варианты за счет дефицита массы тела преобладали в группе юношей (35,9% против 17,5%), у девушек, чаще регистрировалось избыточная масса тела (32,2% против 24,8%). Мезосомный соматотип выявлен у 512 подростков, макросомный – у 247 подростков, микросомный – имели 239 человек. Показатели динамометрии свидетельствовали о меньшей силы в левой руке,

как у мальчиков ($33,1 \pm 1,51$ против $35,3 \pm 1,54$ справа), так и у девочек ($22,5 \pm 1,22$ против $24,1 \pm 1,29$). Среди подростков чаще выявляются дисгармоничные варианты физического развития, отмечается сдвиг в сторону грацилизации и астенизации, особенно в группе юношей.

Таким образом, внедрение АКДО при проведении профилактических осмотров подростков, позволяет выявить не только их индивидуально-типологические характеристики, но и риск развития нарушений ФР.

СЕНСОРНАЯ КОМНАТА, КАК ЭЛЕМЕНТ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ДЕТЕЙ С РЕЧЕВОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Епифанцев А.В., Волченкова О.Ю.

*Областная детская больница, Ростов-на-Дону,
e-mail: alexep4@rambler.ru*

Дети с поражением центральной нервной системы часто имеют нарушения в речевой сфере. У них страдает эмоциональная, психологическая и сенсорно-перцептивная функция, нарушена познавательная и производительная деятельность, с трудом формируются навыки, снижается слух и острота зрения, т.е. ограничен сенсорный поток. В обычных условиях занятий детей трудно ориентировать на учебно-творческую работу. Для этого нужна среда, обеспечивающая дополнительное развитие сенсорно-перцептивной сферы детей и стимулирующая их речевую активность. Такой средой является полифункциональная интерактивная среда сенсорной комнаты.

Специфическое оборудование сенсорной комнаты позволяет в привычном для детей пространстве выполнять разнообразные предметно-практические и игровые действия, сочетая

двигательную и речевую активность. Этому способствуют определенные модули и стимуляторы, которые имеют привлекательный, красочный вид с затейливой подсветкой и формой. Именно здесь создается дополнительная стимуляция слуховых, зрительных, тактильных и вестибулярных рецепторов, которая накладывается на запрограммированную педагогическую деятельность логопеда-дефектолога.

Хорошие результаты получены при применении «Волшебного зеркала» с оригинальным освещением, позволяющем изучить названия частей тела и изображать перед ним образ и движения любимых животных. С помощью такого зеркала ребенок может демонстрировать и сам проконтролировать свою мимику при различных эмоциональных состояниях. Понятия «твердый», «мягкий», «гладкий», «жесткий» успешно изучаются с помощью зрительного и пальпаторного восприятия предлагаемых модулей.

В связи с несостоятельностью дыхательного аппарата и с целью развития диафрагмального дыхания активно применяются мячи-фитболы. Игровые модули «Сенсорная тропа», «Топ-топ», набор тактильных шариков из различных материалов дают возможность стимулировать сенсорно-тактильную сферу и закрепляют навыки для коррекции речевых нарушений. Яркие цветные элементы «Сенсорной тропы», полицветные светящиеся шары позволяют изучать всю гамму окружающего мира. Для отработки правильного звукового воздухопотока применяется подвесной модуль «Сухой дождь» и светящиеся нити.

В коррекционной работе полифункциональная среда сенсорной комнаты- дополнительный и эффективный инструмент для развития детей с речевой патологией.

Педагогические науки

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИН ИНФОРМАЦИОННОГО БЛОКА СТУДЕНТАМ ГУМАНИТАРНЫХ ФАКУЛЬТЕТОВ ВУЗОВ

Захарова Л.П.

РГГУ, Москва, e-mail: lpzax@mail.ru

Уровень образования является основой социально-экономического и культурного развития современного общества, определяющей успешность и перспективы развития как общества и государства в целом, т.и. конкретного человека. Поэтому проблемы связанные с организацией образовательных процессов на разных уровнях всегда являются общественно значимыми и актуальными.

Образовательные стандарты третьего поколения принятые в 2009 г. декларируют компетентностный подход к организации высшего профессионального образования для разных

направлений и специальностей, в том числе и для гуманитарных. Компетенции информационно-технологического блока входят в состав основных образовательных программ для всех направлений гуманитарного образования, что вполне обосновано.

Компетенции этого блока, успешно приобретенные студентами-гуманитариями на первых курсах и определяющие их знания и умения в использовании современных информационных технологий предоставляют им с одной стороны важный и полезный инструмент, который может эффективно использоваться для работы с материалами следующих профессиональных курсов.

С другой стороны будущая профессиональная деятельность выпускников гуманитарных специальностей вузов весьма разнообразна и включает в себя большой набор сфер применения. Это и научная деятельность, предполагающая эффективное использование современ-

ных информационных технологий для работы с большими объемами информации различных видов: библиотеками, архивами, музейными хранилищами, электронными архивами и т.п. Это и педагогическая деятельность, требующая умелого применения современных образовательных информационных технологий, создания электронных обучающих комплексов, использования дистанционного образования, использования интернет-источников информации. Это и работа в средствах массовой информации, государственных органах управления, общественных организациях, предполагающая свободное владение современными информационными системами, сетевыми технологиями. Кроме того, свободное владение современными электронными средствами общения и обмена информацией способствует формированию новых личностных качеств, иному осознанию себя в обществе и в мире в целом.

Проблемы, связанные с формированием информационно-технологических компетенций у студентов – гуманитариев, имеют несколько различных аспектов. Следует учитывать, что компетенции, приобретаемые студентами – гуманитариями в процессе изучения курса «Информатика», должны быть в достаточной мере специализированными, т.е. должны помимо общего блока знаний в области информатики

и информационных технологий обеспечивать знания и умения актуальные для конкретной специальности. Прежде всего, это касается тем и заданий лабораторных работ, предлагаемых студентам. Проблема заключается в том, что уровень школьных знаний с которым студенты приходят в вуз крайне различен (в большом числе случаев минимальный), поэтому при весьма скромном количестве часов выделяемых на курс «Информатика» обеспечить приобретение ими как исходных (базовых) так и необходимых профессиональных навыков весьма не просто. Второй проблемой является отсутствие в компьютерных классах вузов необходимого для приобретения профессиональных компетенций программного обеспечения. Даже стандартное программное обеспечение обязательно присутствующее в компьютерных классах очень часто не соответствует современному уровню развития. В большинстве случаев используется ОС Windows XP и Microsoft Office-2003, тогда, как и на домашних компьютерах студентов и в организациях, в которых им предстоит работать, используются более современные версии, имеющие другой интерфейс. Решение этих проблем является необходимым условием для обеспечения успешного формирования профессиональных информационно – технологических компетенций у выпускников вузов.

Сельскохозяйственные науки

ПРОГРЕССИВНЫЙ СПОСОБ ВЕДЕНИЯ ПЛЕМЕННОЙ РАБОТЫ В СКОТОВОДСТВЕ КОЛХОЗА (СХПК) ИМЕНИ МИЧУРИНА ВАВОЖСКОГО РАЙОНА УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Кудрин М.Р.

*ФГОУ ВПО «Ижевская ГСХА», Ижевск (Удмуртия),
e-mail: kudrin_mr@mail.ru*

Успех животноводов определяется на 60% кормлением, на 20% – генотипом и возрастом животного и на 20% – микроклиматом и условиями содержания. Следовательно, создание условий, обеспечивающих здоровье и высокую продуктивность коров, является одной из важнейших задач в развитии скотоводства.

Колхоз (СХПК) имени Мичурина Вавожского района занимается разведением крупного рогатого скота чёрно-пёстрой породы. По данным бонитировки, породный состав стада за последние два года практически не изменился, а именно 100 процентов поголовья крупного рогатого скота – чистопородные и IV поколения, удельный вес скота класса элита-рекорд и элита также составил 100%.

Молочная продуктивность коров, уровень которой в основном зависит от таких факторов, как происхождение, возраст, живая масса и раз-

витие, техника и условия кормления и содержания, раздой и техника доения, интенсивность хозяйственного использования, является одним из основных хозяйственно-полезных признаков.

Анализ динамики развития молочной продуктивности за последние два года показывает, что удой на одну корову, в среднем по стаду, в 2010 году повысился по сравнению с 2009 годом на 202 кг или 3,3%. Эти показатели достигнуты благодаря созданию контрольного двора, в котором содержат нетелей с шестимесячной стельности, готовят к отёлу и раздаивают после отёла первые три месяца лактации. Кроме этого важное значение имеет использование семени быков голштинской породы с высокой продуктивностью матерей. По хозяйству удой на среднегодовую корову за 2009 год составил 6370 кг молока, за 2010 год – 6115 кг.

Анализ стада по удою и содержанию жира в молоке за последнюю законченную лактацию свидетельствует о том, что в стаде высокий удельный вес (40,4%) занимают коровы, у которых содержание жира в молоке в пределах от 4,00 до 4,19%; 35,5% – от 3,80 до 3,99 и 9,2% – от 4,20 до 4,79%. В хозяйстве имеются 123 коровы, удои которых за лактацию от 7000 до 9000 кг молока, одна корова имеет молочную продуктивность свыше 9000 кг молока.

Анализ интенсивности хозяйственного использования коров провели путём изучения таких показателей, как продолжительность сервис-периода и сухостойного периода, индекс осеменения, возраст плодотворного осеменения тёлки и средний возраст при первом отёле, а также анализ причин выбытия коров.

Средняя продолжительность как сервис-периода, так и сухостойного периода за последние два года оставались по показателям неустойчивыми. По сервис-периоду за последние два года наблюдается его увеличение; за 2010 год он составил 142 дня, что выше нормативных данных. Это связано с тем, что у коров наблюдается повышение удоев за последние годы, меняется тип конституции, они становятся несколько нежнее, и несоблюдение зоотехнического и ветеринарного контроля приводит к его увеличению.

При этом следует отметить, что продолжительность сухостойного периода несколько уменьшилась, это связано с выделением сухостойных коров в отдельную группу, куда их переводят с учётом срока запуска, а не раньше этого времени. О проблемах, имеющихся в хозяйстве с воспроизводством стада, свидетельствуют такие данные, что за 2010 год 24,8% коров выбыло по причине гинекологических заболеваний и яловости, 49,2% – по прочим причинам и лишь 2,4% – по низкой молочной продуктивности.

Успешное проведение осеменения тёлки во многом предопределяет дальнейший уровень молочной продуктивности и в целом эффективности их использования. Живая масса тёлки, которую они достигают к возрасту 18 месяцев, за последние два года при первом осеменении составляла 378–396 кг. Средний возраст при первом отёле 28 месяцев, что соответствует нормативным показателям, продолжительность производственного использования коров (средний возраст выбытия) в 2010 году увеличился, и составил 4,1 отёла (в 2009 году – 3,5).

Таким образом, относительно невысокая интенсивность хозяйственного использования крупного рогатого скота в хозяйстве требует разработки мероприятий и проведения определённой работы в целях повышения эффективности скотоводства.

В 2010 году в СХПК им. Мичурина Вавожского района для воспроизводства стада использовалась сперма 9 быков-производителей, принадлежащих 4 линиям. Все быки-производители, используемые в хозяйстве, относятся к классу элита-рекорд, имеют племенные категории по удою и содержанию жира в молоке.

Наряду с оборотом в стаде первотёлок большое влияние на повышение молочной продуктивности коров оказывает система направленного выращивания молодняка и оптимальное

соотношение живой массы с удоем. Чтобы получить за первую лактацию 4000–4500 кг молока от коровы, необходимо, чтобы тёлки при осеменении в возрасте 17–18 месяцев имели живую массу 360–380 кг. Живая масса коров по первой лактации должна быть 500–530 кг, а взрослых коров – 550–600 кг. Такой уровень развития позволит получить от взрослых коров 5000–7000 кг молока в год, дополнительно используя их в хозяйстве.

Для этого необходимо зоотехнически грамотно проводить отбор и подбор животных, совершенствовать существующую кормовую базу, технологию содержания, использовать в работе новейшие разработки.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМ И СПОСОБОВ СОДЕРЖАНИЯ ЖИВОТНЫХ В КОЛХОЗЕ (СХПК) ИМЕНИ МИЧУРИНА ВАВОЖСКОГО РАЙОНА УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Кудрин М.Р.

*ФГОУ ВПО «Ижевская ГСХА», Ижевск (Удмуртия),
e-mail: kudrin_mr@mail.ru*

Повышение продуктивности коров может быть достигнута путём совершенствования систем и способов содержания животных, организации полноценного нормированного кормления коров, выбором доильных машин и организации доения в зависимости от принятой технологии производства молока, созданием оптимальных санитарно-гигиенических условий для обслуживающего персонала и содержания животных, внедрения прогрессивных форм организации труда и производства.

Так, в колхозе (СХПК) им. Мичурина Вавожского района в 2006 году был построен коровник с беспривязно-боксовым способом содержания.

В 2010 году фирмой ООО «Удмуртагропромсервис» проведена реконструкция данного коровника на 140 мест с беспривязно-боксовым содержанием с установкой оборудования системы добровольного доения «Робот-дояр» (VMS) и введена в строй с 1 декабря 2010 года в эксплуатацию.

При беспривязно-боксовом способе содержания коров с доением в системе добровольного доения «Робот-дояр» зимний рацион кормления дойных коров с суточным удоем 20 кг, живой массой 600 состоит: 3,0 кг сена клеверо-тимофеечного, 30,0 кг силоса злаково-бобового, 4,3 кг корнеплодов, 7,0 кг комбикормов, 0,5 кг патоки кормовой, 0,005 кг рыбьего жира, 0,01 серы, 250 г хвои.

Зимний рацион кормления дойных коров с суточным удоем 17 кг, живой массой 600 кг при привязном способе содержания состоит: 3,5 кг соломы яровой, 23,0 кг силоса злаково-бобового, 4,3 кг корнеплодов, 5,2 кг зерно-

фуража, 0,3 кг жмыха подсолнечного, 0,5 кг паюки кормовой, 0,09 кг трикальцийфосфата, 0,005 кг рыбьего жира, 0,01 кг серы кормовой, 250 г хвои.

При беспривязно-боксовом способе содержания доение коров осуществляется с помощью двух роботов и двух кормовых станций на 120 коров. Параметры микроклимата в этом корпусе более однородные, так как они автоматически регулируются, кроме этого несколько улучшено кормление, чтобы заинтересовать животных к процессу доения и подходу к кормовой станции, поэтому вместо зерновой смеси включают в рацион комби-корм, вместо соломы сено.

Температура воздуха в помещении молочных ферм при привязном способе содержания в зимний период времени (февраль 2011 года) соответствуют нормативным показателям (не ниже 10 °С).

Доение осуществляется в молокопровод. Для доения коров закуплены новые доильные аппараты фирмы «Де Лаваль».

Влажность воздуха на молочных фермах колеблется от 70-78%, что соответствует нормативным показателям по влажности воздуха (75%).

Технологические операции при привязной и беспривязно-боксовой способах содержания, применяемые в хозяйстве, представлены в таблице.

Технологические операции при содержании коров

Технологическая операция	Способ содержания	
	беспривязно-боксовый с системой добровольного доения «Робот-дояр»	привязный
Содержание	В боксах, см, (180-190×85-90)	В стойлах, см. (190-200×80-90)
Кормление	Кормовой стол (горизонтальным кормосмесителем-кормораздатчиком «Оптимикс» 8 м ³ компании «DeLaval» Концентрированные корма из бункера, установленного на улице, подаются посредством системы гибких спиральных кормошнеков Flex 75 в кормушки роботов и кормостанции FSC40)	Кормушки
Поение	В зоне отдыха через групповые поилки ST200. В накопителе и санитарной зонах установлены индивидуальные поилки C20	Поплавковые индивидуальные
Навозоудаление	Тросовым дельтаскрепером HD 70	ТСН-3,0Б
Пол	Кирпичный, в зоне отдыха (боксах) резиновые маты	Кирпичный
Техника раздачи корма	Кормораздатчиком «Оптимикс» 8 м ³ компании «DeLaval». Концентрированные корма из бункера, установленного на улице, подаются посредством системы гибких спиральных кормошнеков Flex 75 в кормушки роботов и кормостанции FSC40	Миксер «Де Лаваль», концентраты вручную
Марка доильного аппарата	Система добровольного доения (робот-дояр VMS)	АДУ-1
Норма нагрузки на 1 оператора машинного доения, гол.	140	30
Учёт молока	Индивидуальный, отдельно из каждой четверти вымени (высвечивается инвентарный номер, определяется количество молока, продолжительность доения). Учёт молока от группы коров	Индивидуальный, (высвечивается инвентарный номер, определяется количество молока, продолжительность доения). Учёт молока от группы коров
Охлаждение молока	В танке-охладителе Dari-Kool SC 4м ³	В танке-охладителе
Осеменение коров	В стойле	В стойле
Состав кормосмеси	Силос + солома + сено + зернофураж + корнеплоды	Силос + солома + сено + зернофураж + корне-плоды
Вентиляция	Вентиляторы DF1300 компании «DeLaval»	Естественная вентиляция (открытие, закрытие окон). Вдоль конька крыши имеются отверстия, через которые осуществляется воздухообмен
Уход за животными	Маятниковые щётки	Вручную

*Технические науки***ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ
СТРУКТУРНОГО АНАЛИЗА И
ПРОЕКТИРОВАНИЯ
SADT/IDEF0 В ПРОЦЕССЕ РАБОТЫ НАД
МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИЕЙ**

Асеева Е.Н., Положенцева Н.А.

Волгоградский государственный технический университет, Волгоград, e-mail: elenaas34@yandex.ru

Работа над магистерской диссертацией ставит перед ее автором задачу – продемонстрировать уровень своей научной квалификации и, прежде всего, умение самостоятельно вести научный поиск и решать конкретные научные задачи. Использование методологии структурного анализа и проектирования SADT/IDEF0 может быть весьма полезным при решении вопросов организации научно-исследовательских работ.

Описание модели SADT организовано в виде иерархии упорядоченных и взаимосвязанных диаграмм, что отображает функциональную структуру объекта. Создание этой структуры начинается с описания системы в целом, а затем разбивается на фрагменты для более детального описания. Процесс моделирования начинается с представления работы над диссертацией как единого целого – одного функционального блока с интерфейсными дугами, эта диаграмма называется контекстной. В пояснительном тексте к контекстной диаграмме указывается цель научной работы, объект исследования и задачи научной работы. Формулировки задач необходимо делать как можно более тщательно, поскольку они будут выступать в качестве функциональных блоков на диаграммах декомпозиции, а в дальнейшем описание их решения должно составить содержание глав диссертационной работы. В качестве входящей интерфейсной дуги выступает задание на проектирование, исходящей – подготовленная диссертация, контролирующей – научная, справочная, патентная литература, механизма – магистрант, научный руководитель, компьютерные средства, САПР и т.д. В процессе декомпозиции функциональный блок в контекстной диаграмме подвергается детализации на другой диаграмме – дочерней. На ней фиксируются все функциональные дуги родительской диаграммы, за счет этого достигается структурная целостность модели. Декомпозицию блоков ведут до тех пор, пока не будут решены поставленные задачи и достигнута цель работы.

Использование метода IDEF0 в процессе планирования работы над диссертацией позволяет магистрантам визуально представить все процессы, связанные с научным исследованием. Это помогает, в ходе всей последующей научно-исследовательской работы, ясно понимать пути решения поставленных задач для достижения конечных целей.

**ПУТИ СНИЖЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ
БИОНЕРАЗЛАГАЕМЫХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ
В СТОЧНЫХ ВОДАХ ПРОИЗВОДСТВА
ЭМУЛЬСИОННЫХ КАУЧУКОВ**Никулин С.С., Корнехо Туэрос Х.В.,
Пояркова Т.Н.*Воронежская государственная технологическая академия, Воронеж, e-mail: Nikulin_sergey48@mail.ru*

Сточные воды предприятий, производящих синтетические каучуки методом эмульсионной (со)полимеризации, содержат в своем составе поверхностно-активные вещества (ПАВ), соли, кислоты и другие компоненты. Некоторые из них, являясь жесткими к биологическому разложению, не улавливаются на очистных сооружениях, в результате чего загрязняются грунтовые воды. Как известно, ПАВ изменяют состав крови, снижают иммунитет, способны накапливаться в печени и мозге, ухудшают вкус воды.

На заводах по производству синтетического каучука в течение многих лет в качестве коагулирующего агента использовали поваренную соль (до 250 кг/т каучука) в присутствии серной кислоты (15 кг/т каучука). При отмывании каучуковой крошки, эти реагенты частично уходят в сточные воды, загрязняя их. Возникает необходимость замены традиционного коагулянта на более эффективный, который способен закрепляться на поверхности полимерных частиц сам, связывать эмульгаторы латекса в нерастворимые комплексы, не ухудшая при этом качество получаемого каучука.

Практически всем этим требованиям отвечают четвертичные соли аммония, механизм действия которых при выделении каучуков из латексов достаточно хорошо изучен [1, 2].

В настоящей работе проведена сравнительная оценка влияния расходов хлорида натрия (ХН), поли-N,N-диметил-N,N-диаллиламмонийхлорида (ПДМДААХ) и сополимеров N,N-диметил-N,N-диаллиламмонийхлорида с SO₂ (СПДМДААХОС), с акриламидом (СПДМДААХАА) и малеиновой кислотой (СПДМДААХМК) на полноту выделения каучука из латекса и качество сточной воды.

Перспективность применения этих соединений в качестве коагулянтов связана с тем, что четвертичные соли аммония обладают не только высокой коагулирующей способностью, но и образуют с анионными ПАВ латекса (эмульгаторами) нерастворимые соединения, которые прочно закрепляются на крошке образовавшегося каучука и не вымываются в сточные воды. Образующаяся в процессе данной реакции соль – хлорид натрия может выполнять функцию дополнительного коагулирующего агента.

Выделение каучука проводили на промышленном образце бутадиен-стирольного латекса СКС-30 АРК (сухой остаток 21,1%; pH – 9,5),

где в качестве эмульгаторов при синтезе латекса использованы мыла на основе диспропорционированной канифоли и смоляных кислот таллового масла, а также диспергатора-НФ (лейканол). Эти процессы осуществляли на коагуляционной установке по методике, описанной в [2]. Расход серной кислоты во всех случаях составлял

12-15 кг/т каучука. Результаты проведенных исследований (таблица) показали, что полное выделение каучука из латекса СКС-30 АРК по традиционной методике достигается при расходах 150-170 кг хлорида натрия на тонну каучука, в то время как расход изученных в данной работе коагулянтов составляет 1,5-5,0 кг.

Влияние природы коагулирующего агента на содержание загрязнений в сточной воде

Показатели	Коагулирующий агент				
	ПДМДААХ	СПДМДААХОС	СПДМДААХАА	СПДМДААХМК	NaCl
Расход коагулянта, коагулянта, кг/т каучука	3,0-5,0	3,0-5,0	4,5-5,0	2,0-3,5	150-170
Содержание лейканола в сточной воде, мг/дм ³	3-6	11-16	8-13	6-11	120-140
ХПК сточной воды, мг О ₂ /дм ³	716-740	829-862	770-798	734-756	1220-1270
Сумма неорганических солей в сточной воде, мг/дм ³	290-315	420-445	350-370	310-330	10000-10500

Первые промышленные испытания по применению ПДМДААХ (ВПК-402) в качестве коагулирующего агента, проведенные на ОАО «Воронежсинтезкаучук» в 1991-1993 гг., показали, что содержание бионераспаемого диспергатора – лейканола и других ПАВ в сточных водах снижается ~ в 10 раз, а ионов щелочных металлов, хлорид – и сульфат-ионов ~ в 3 раза, по сравнению с таковыми при использовании NaCl (см. таблицу).

Следовательно, наиболее перспективным при выделении каучука является сополимер СПДМДААХОС, позволяющий снизить или даже полностью исключить применение подкисляющего агента. В целом, бессолевое выделение каучука приводит к снижению загрязнения промышленных сточных вод минеральными солями, ПАВ и серной кислотой.

Список литературы

1. Никулин С.С., Вережников В.Н. // Химическая промышленность сегодня. – 2004. – № 11. – С. 26–37.
2. Никулин С.С., Пояркова Т.Н., Мисин В.М. // ЖПХ. – 2008. – Т. 81., Вып. 8. – С. 1382–1388.

**СПОСОБ ЗАКАЛКИ
КАРБИДОВОЛЬФРАМОВОГО ТВЁРДОГО
СПЛАВА**

Осколкова Т.Н.

Сибирский государственный индустриальный университет, Новокузнецк, e-mail: oskolkova@kuz.ru

Карбидовольфрамовые твёрдые сплавы остаются основным материалом при производстве бурового и горно-режущего инструмента. Эксплуатационные свойства спечённых твёрдых сплавов в основном определяются их износостойкостью и прочностью. Одной из причин образования дефектов, возникающих в рабочем слое вставки из твёрдого сплава, является абразивное изнашивание поверхности. Недостаточная прочность твёрдых сплавов ограничивает силу удара при бурении и заставляет подбирать для каждой данной операции марку твёрдого сплава, обладающего, прежде всего, минимально необходимой прочностью.

Одним из методов повышения эксплуатационной стойкости твёрдых сплавов является объёмная закалка, при которой в закалочных

баках до недавнего времени в качестве охлаждающей жидкости использовали минеральные масла [1]. В настоящее время для закалки твёрдых сплавов рекомендуется применять синтетические закалочные среды [2, 3], так как закалка твёрдого сплава в индустриальных маслах значительно ухудшает экологическую обстановку в цехе, а также существенно удорожает себестоимость термообработанного сплава. Применение в качестве закалочной жидкости 10% водного раствора полимера ПК-М при объёмной закалке твёрдого сплава приводит к снижению себестоимости термообработанного сплава в 7-10 раз и улучшает экологию в цехе [3]. Однако в результате исследований установлено, что проведение объёмной закалки не всегда удобно, т.к. в закалочном баке требуется большее количество водного раствора полимера и дополнительная принудительная циркуляция (барботаж) охлаждающей среды для устранения эффекта «паровой рубашки», невозможно осуществить закалку твёрдого сплава на готовом изделии.

Целью работы явилась разработка способа закалки твёрдых сплавов группы ВК (ВК10КС, ВК15КС, ВК8 и т.д.) на готовом изделии для повышения эксплуатационной стойкости данных сплавов.

Сущность предложенного способа состоит в том, что закалка твёрдого сплава на основе карбида вольфрама, нагретого до 1200...1250 °С с помощью ТВЧ в готовом изделии, производилась водополимерным раствором ПК-М с концентрацией 8...12%. В качестве способа охлаждения использовали спрейерное (душевое) устройство.

Полимер ПК-М (натрий-железосодержащая соль полиакриловой кислоты с модифицированной молекулярной структурой) является нетоксичной, негорючей, неагрессивной в коррозионном отношении жидкостью, поэтому её эксплуатация не требует специальных средств защиты обслуживающего персонала и оборудования. Концентрация полимера ПК-М в растворе определялась, исходя из результатов охлаждающей способности полимера с помощью термодатчика в сравнении с кривыми охлаждения мас-

ла И-20А и воды. При этом за основу выбирался водный раствор с концентрацией, кривая охлаждения которого совпадает с кривой охлаждения масла или максимально приближалась к ней.

Предлагаемый способ закалки твёрдого сплава ВК10КС 10% водным раствором полимера ПК-М производства ЗАО «Политерм – Тюмень» (концентрат водополимерной закалочной среды ПК-М изготавливают в соответствии с техническими требованиями ТТ 71218688 – 01–03) реализован следующим образом. Предварительно перед закалкой производили приготовление закалочной среды непосредственно в специальной ёмкости, оборудованной системой «подогрева – охлаждения», контроля температуры закалочного раствора. Измерение температуры среды осуществляли с помощью термометра сопротивления с соответствующей измерительной аппаратурой.

После приготовления водополимерного раствора осуществили закалку твёрдого сплава. Сплав ВК10КС, нагретый под закалку до температуры 1200...1250 °С с помощью ТВЧ, в дальнейшем закачивали 10% раствором ПК-М, используя спрейерное (душевое) устройство при температуре окружающей среды. Рабочий диапазон температуры закачивающей среды – (+18...+40 °С). Время охлаждения деталей при закалке с помощью душевого устройства определялся технологическим процессом на термообработку данной детали.

Результатом предложенного способа закалки твёрдого сплава ВК10КС является повышение в целом эксплуатационной стойкости бурового и горно-режущего инструмента за счёт дополнительного растворения вольфрама и углерода в кобальтовой связующей твёрдого сплава, которое фиксируется закалкой. Закалка твёрдого сплава с помощью спрейерного (душевого) устройства водополимерной закалочной средой ПК-М способствует также улучшению структуры твёрдого сплава: уменьшается величина зёрен карбида вольфрама (WC) и округляются их границы. Ис-

пытания на шахте «Тагарышская» (Кемеровская область) комбайновых резцов типа РС, оснащённых термически упрочнённым сплавом ВК10КС, показали увеличение срока эксплуатации данных резцов на 25...30% по сравнению с аналогичным твёрдым сплавом без упрочнения.

Таким образом, использование предлагаемого способа закалки твёрдых сплавов (ВК8, ВК10КС, ВК15КС) 10% водным раствором полимера ПК-М, используя спрейерное охлаждение, обеспечивает по сравнению с объёмной закалкой следующие преимущества:

- 1) не появляется деформация и трещины в твёрдом сплаве;
- 2) при спрейерном охлаждении требуется меньшее количество закалочного водного раствора полимера, что удешевляет себестоимость выпускаемой продукции в 1,5 раза;
- 3) использование индукционной закалки со спрейерным охлаждением готового изделия является более производительным, в целом сокращается технологический цикл;
- 4) водный раствор ПК-М более длительный срок эксплуатируется при спрейерном охлаждении, чем при закалке в закалочном баке;
- 5) при спрейерном охлаждении не требуется принудительной циркуляции (барботажа) охлаждающей среды, как в закалочном баке при объёмной закалке.

Список литературы

1. Осколкова Т.Н. Закалка как способ повышения эксплуатационной стойкости твёрдого сплава // Известия вузов. Чёрная металлургия. – 2005. – № 9. – С. 36–37.
2. Осколкова Т.Н. Использование водополимерной охлаждающей среды при закалке твёрдого сплава ВК10КС // Известия вузов. Чёрная металлургия. – 2006. – № 4. – С. 40–42.
3. Патент Россия № 2294261, МПК C22C 29/00. Способ закалки твёрдого сплава / Осколкова Т.Н. ГОУ ВПО «Сибирский государственный индустриальный университет» // № 2005118570/02; Заявлено 15.06.2005; Опубликовано 27.02.2007, бюл. № 6.
4. Патент Россия № 2356693, МПК C22C 29/00, B22F 3/24. Способ закалки твёрдого сплава / Осколкова Т.Н. ГОУ ВПО «Сибирский государственный индустриальный университет» // № 2007139225/02; Заявлено 22.10.2007; Опубликовано 27.05.2009, бюл. № 15.

Химические науки

ОСОБЕННОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ МАГНИТНОЙ ЖИДКОСТИ

Двадненко М.В., Привалова Н.М., Лявина Е.Б.,
Привалов Д.М.

Кубанский государственный технологический университет, Краснодар, e-mail meriru@rambler.ru

В настоящее время особое внимание уделяется проблемам развития нанотехнологий и внедрения их в различные отрасли науки и техники. Одним из направлений нанотехнологий является разработка и изучение магнитных наночастиц. Нанотехнология имеет дело с отдельными нанообъектами – наночастицами, с материалами на их основе, а также процессами, протекающими на наноуровне. С разработкой новых эффективных методов получения и стабилизации магнитных частиц нанометровых размеров, стало возможным получение нанометровых металлических или оксидных частиц как в виде феррожидкостей (магнитных жидкостей), так

и внедрёнными в различные «жесткие» матрицы (полимеры, цеолиты и др.).

Наноматериалы делятся на нанодисперсии и компактные материалы. К нанодисперсиям относятся магнитные жидкости (феррожидкости). Они представляют собой трехкомпонентную систему, состоящую из дисперсионной среды, магнитной фазы и стабилизатора. Дисперсионной средой могут быть индивидуальные углеводороды или разнообразные углеводородные фракции, например керосин. Также дисперсионной средой могут быть вода, минеральные или растительные масла, силиконовые жидкости, фторированные жидкости, то есть практически любая жидкая среда. Это позволяет варьировать свойства и назначение феррожидкостей. В качестве магнитного центра используются материалы, обладающие сильными магнитными свойствами, например, железо, кобальт, никель, различные их сплавы, природные материалы – ферриты, магнетиты и т.д. Особен-

ностью частиц магнитной фазы является их размер, не превышающий 5,0–30,0 нм. Магнитную жидкость иногда называют коллоидным раствором, как любой коллоид она нестабильна. Устойчивость достигается введением в феррожидкость стабилизаторов, которые прочно связываются с поверхностью магнитных частиц, образуя защитную оболочку. Оболочка препятствует коагуляции частиц. Чаще всего в качестве стабилизатора применяют вещества с длинной углеводородной це-

почкой, содержащие различные функциональные группы (–ОН, –ООН, NH₂ и др.)

Свойства магнитных жидкостей определяются совокупностью характеристик, составляющих ее компонентов (твердой магнитной фазы, дисперсионной среды и стабилизатора). Варьировать характеристиками можно в довольно широких пределах, изменяя, таким образом, физико-химические параметры магнитных жидкостей в зависимости от условий их применения.

«Фундаментальные исследования»,

Доминиканская республика, 13–24 апреля 2011 г.

Медицинские науки

**СОДЕРЖАНИЕ ДОФАМИНА В
МИНДАЛЕВИДНОМ КОМПЛЕКСЕ КРЫС
С БАЗОВОЙ ТРЕВОЖНОСТЬЮ**

Ахмадеев А.В., Калимуллина Л.Б.

Башкирский государственный университет, Уфа,
e-mail (347)2736776, mpha@ufanet.ru

В ранее проведенных исследованиях (Леушкина, Калимуллина, 2008) на основании сравнительного анализа поведения двух групп крыс линии WAG/Rij, гомозиготных (A₁/A₁ и A₂/A₂) по локусу TAG 1A гена рецептора второго типа (DRD₂) в условиях новизны обстановки, было установлено наличие значимых межгрупповых различий. Крысы с генотипом A₁/A₁ (далее A1A1) по сравнению с крысами с генотипом A₂/A₂ (далее A2A2) проявляли большую двигательную активность и более выраженную исследовательскую деятельность. На основании этих результатов было высказано предположение, что крысы A2A2 имеют больший уровень тревожности и проявляют пассивную стратегию приспособительного поведения в отличие от другой группы, паттерн поведения которой может быть охарактеризован как активная стратегия поведения.

Целью данного сообщения является изложение результатов сравнительной оценки содержания дофамина (ДФ) и его метаболита 3,4-диоксифенилуксусной кислоты (ДОФУК) в центре афферентного синтеза – миндалевидном комплексе мозга (МК) указанных выше двух групп крыс, различающихся по уровню базовой тревожности.

Все эксперименты проведены с соблюдением норм биомедицинской этики. Исследование содержания ДФ и ДОФУК в МК определяли, используя 70 крыс (по 35 в группе), методом высокоэффективной жидкостной хроматографии. Анализ содержания ДФ, ДОФУК в МК показал, что при почти равных количествах содержания в ткани МК ДОФУК ($p > 0,05$), содержание ДФ значительно больше у крыс A1A1 ($p < 0,01$). Соотношение ДОФУК/ДФ вдвое меньше ($0,17 \pm 0,03$ против $0,39 \pm 0,03$) у крыс A1A1, что указывает на его ускоренный метаболизм. Эти результаты показывают, что тревожность крыс A2A2 связана со сниженным содержанием ДФ и замедленным его метаболизмом в МК, который является ведущей структурой мозга в определении стратегии поведения.

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ
К ИССЛЕДОВАНИЮ РОЛИ БИОГЕННЫХ
АМИНОВ В ПАТОГЕНЕЗЕ ТРЕВОЖНЫХ
РАССТРОЙСТВ**

Ахмадеев А.В., Калимуллина Л.Б.

Башкирский государственный университет, Уфа,
e-mail (347)2736776, mpha@ufanet.ru

В ранее проведенных исследованиях (Леушкина, Ахмадеев, Калимуллина, 2008, 2010) на основании анализа поведения двух групп крыс линии WAG/Rij, гомозиготных (A₁/A₁ и A₂/A₂) по локусу TAG 1A гена рецептора второго типа (DRD₂) в условиях новизны обстановки (тест «открытое поле») и в приподнятом крестообразном лабиринте было установлено наличие значимых межгрупповых различий, свидетельствующих о разном уровне тревожности. Эти данные нашли подтверждение и при изучении динамики ориентировочно-исследовательского поведения крыс в первые десять дней эксперимента (Леушкина, Ахмадеев, Калимуллина, 2011).

Целью данного сообщения является изложение результатов сравнительной оценки содержания биогенных аминов: дофамина (ДФ) и его метаболита 3,4-диоксифенилуксусной кислоты (ДОФУК), серотонина (С) и его метаболита 5-оксииндолуксусной кислоты (5-ГИУК) в центре афферентного синтеза – миндалевидном комплексе мозга (МК) у указанных двух групп крыс.

Все эксперименты проведены с соблюдением норм биомедицинской этики. Исследование содержания биогенных аминов в МК определяли, используя 70 крыс (по 35 в группе), методом высокоэффективной жидкостной хроматографии. Анализ содержания ДФ, ДОФУК в МК показал, что при почти равных количествах содержания в ткани МК ДОФУК ($p > 0,05$), содержание ДФ значительно больше у крыс A1A1 ($p < 0,01$). Соотношение ДОФУК/ДФ вдвое меньше ($0,17 \pm 0,03$ против $0,39 \pm 0,03$) у крыс A1A1, что указывает на его ускоренный метаболизм. Со стороны содержания серотонина, его метаболита 5-ГИУК и значений коэффициента 5-ГИУК/С статистически значимых изменений не обнаружено.

НЕВРОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС ПОДРОСТКОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ПЕРИНАТАЛЬНУЮ ПАТОЛОГИЮ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Галактионова М.Ю., Рахимова А.Л.,
Колмогорова Е.Е.

*Красноярский государственный медицинский
университет, Красноярск, e-mail: myugal@mail.ru*

Патология центральной нервной системы среди хронических заболеваний занимает прочное второе место после болезней органов дыхания подростков. При этом, многие неврологические заболевания подростков впервые обнаруживаются врачами военкоматов.

Было обследовано 124 подростка в возрасте от 12 до 18 лет, находящихся на лечении в ГДБ №8 г. Красноярск. Все дети перенесли перинатальную энцефалопатию, обследованы по единой программе: эхоэнцефалография, РЭГ, электроэнцефалография, спондилография, осмотр глазного дна, консультация, психоневролога. Подростки были госпитализированы с диагнозами: вегетативная дисфункция (54,8%), из них в 43,5% в кризовом состоянии; гипертензионный синдром в субкомпенсированной форме (22,6%). Диагноз транзиторных ишемических атак (ТИА) выставлен в 19,5% случаев, синдром минимальных мозговых дисфункций – у 12 пациентов. В единичных случаях имели место мигрень, цефалгия, синдром дефицита внимания и гиперактивности. Основными жалобами (у 80 пациентов) были пароксизмальные головные боли (от нескольких часов до нескольких суток). У 84 подростков, кроме пароксизмов цефалгии, отмечались явления вестибулопатии, кратковременные кардиалгии, лабильность АД, дисфункции ЖКТ. У 29 человек на высоте цефалгии развивалась та или иная очаговая неврологическая симптоматика. У 34 больных были чувствительные нарушения (онемение и ползание мурашек в конечностях, половине лица, языке). Нарушения речи в виде моторной афазии и дизартрии отмечались у 18 подростков. Жалобы на периодические боли в шее отмечались у половины подростков. В неврологическом статусе отмечались: защитный дефанс задне-шейных мышц (41,9%), сколиоз (54,8%), диффузная мышечная гипотония (35,4%), синдром периферической цервикальной недостаточности (48,4%), болезненность паравerteбральных точек (41,9%). Миопия была у 38 пациентов, аномальное соотношение артерий и вен – у 104, ступешанность границ дисков зрительных нервов – у 14. Данные РЭГ выявили неполноценность функционирования паравerteбральных сосудов Виллизиева круга у 85,5% подростков. У 78 человек выявлены ранние дистрофические изменения шейного отдела позвоночника, в 15 случаях – аномалия Кимерли.

Таким образом, своевременная диагностика и коррекция последствий перинатального поражения ЦНС, позволит получить большой шанс успешной терапии неврологических расстройств в подростковом периоде.

ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЖИДКОСТИ ПРИ ВНУТРИКОСТНОМ ЕЁ ВВЕДЕНИИ В НИЖНЮЮ ЧЕЛЮСТЬ

Ефимов Ю.В., Мухаев Х.Х., Ефимова Е.Ю.,
Ярыгина Е.Н., Иванов П.В., Максютин И.А.,
Стоматов А.В., Тельянова Ю.В., Долгова И.В.

*ГОУ ВПО «Волгоградский государственный
медицинский университет»,
e-mail: efimovuy@mail.ru;*

*ГОУ ВПО «Пензенский государственный
университет», медицинский институт,
e-mail: sto-kafedra@yandex.ru*

Целесообразность внутрикостного пути введения лекарственных препаратов в нижнюю челюсть для достижения максимальной их локальной концентрации при различных патологических состояниях кости подтверждена рядом исследователей [1]. Однако в имеющихся работах по этому вопросу отсутствует научное обоснование метода и, частности, закономерности распространения лекарственных препаратов. Исследования в этом направлении имеют не только теоретическое, но и важное практическое значение. Ранее нами изучена вариантная анатомия зубочелюстных сегментов, определены оптимальные точки для внутрикостного введения [3].

Материал и методы

В эксперименте использованы 65 паспортизированных препаратов нижней челюсти людей зрелого возраста. В качестве красителя использовали тушь красного цвета, которую в объеме 3,0 мл вводили в губчатое вещество челюсти, используя при этом оригинальное устройство нашей конструкции [7].

Для получения более точных данных о характере распространения жидкости на каждой стороне челюсти краситель вводился только через одну точку. После высыхания красителя челюсти распиливали по межзубным перегородкам в вестибулярно-язычном направлении. Далее каждый зубочелюстной сегмент фотографировали в медиальной и дистальной норме на одинаковом расстоянии от объекта в цифровом формате. Необходимое для последующих математических расчетов увеличение определяли путем сравнения размеров маркированных участков на образце и на фотографии. Площадь сегмента и площадь окрашенного пятна на каждой его стороне измеряли с помощью компьютерного продукта «AutoCAD».

Результаты и их обсуждение

Достоверных различий между показателями медиальной и дистальной нормами, а также

между правой и левой сторонами челюсти не было выявлено, поэтому детальный анализ не приводим.

При введении красителя в ретромолярном треугольнике его распространение наблюдалось от нижней трети ветви нижней челюсти до ментального отверстия. При этом минимальная площадь окрашенного пятна была отмечена у зубочелюстных сегментов медиальных резцов.

При введении красителя в точках между 32 и 33, наоборот, максимальная площадь окрашенного пятна наблюдалась у зубочелюстных сегментов резцов и клыков, наименьшая у моляров.

Таким образом, результаты исследования показали, что при локализации патологического очага в области угла и ветви нижней челюсти оптимальным местом для внутрикостного введения лекарственных препаратов является ретромолярная ямка. При развитии патологического процесса во фронтальной зоне достаточно использования точек между 32–33 зубами.

Список литературы

1. Атясов Н.И. Внутрикостное введение лекарственных жидкостей в медицине катастроф // Травматология, ортопедия, протезирование. – 1992. – № 3. – С. 60-64.
2. Ефимов Ю.В., Дюдькин А.К., Мухаев Х.Х., Воробьев А.А. и др. Устройство для внутрикостного введения лекарственных препаратов в нижнюю челюсть: Патент на полезную модель № 54514.
3. Ефимов Ю.В., Мухаев Х.Х., Мишура С.Р., Максютин И.А. Теоретические аспекты внутрикостного введения лекарственных препаратов в нижнюю челюсть // Стоматология. – 2007. – № 6. – С. 18-19.
4. Ефимова Е.Ю. Об основании метода оценки пространственного расположения зубочелюстных сегментов по гнатостатическим моделям челюстей в клинике ортодонтии: дис. ... канд. мед. наук. – Волгоград, 2008. – 117 с.

КОЛОНИЗАЦИОННАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА ЖИТЕЛЕЙ КРУПНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ГОРОДА, ПУТИ ЕЕ КОРРЕКЦИИ

Климова Т.Н., Крамарь В.О.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: klimova1977@mail.ru

Колонизационная резистентность макроорганизма формируется резидентной микрофлорой, препятствующей контаминации слизистых оболочек пищеварительного тракта условно-патогенной и патогенной флорой. Факторы, способствующие персистенции, рассматриваются в качестве маркера, обуславливающего длительное переживание патогена в организме хозяина.

Целью настоящего исследования явилась оценка колонизационной резистентности пищеварительного тракта жителей крупного промышленного города Волгограда.

В качестве материала для исследования отобраны условно-патогенные энтеробактерии, выделенные из кишечника больных дисбиозом и практически здоровых людей.

В результате проведенных исследований установлено, что дисбактериоз кишечника у жителей крупного промышленного города Волгограда в различных возрастных группах протекает с изменением видового состава микрофлоры кишечника преимущественно по трем (27-30%), четырем и более показателям (25-33%). Установлено, что такие изменения в большинстве случаев связаны со снижением количества лактобактерий (до 94,7%) и сопровождается преимущественно повышением содержания кокковых форм микроорганизмов и снижением общего количества кишечной палочки.

Кроме того, в рамках настоящей работы выявлено широкое распространение факторов, способствующих персистенции эшерихий, высеянных из организма больных дисбиозом. Установлено, что все изученные штаммы (100%) обладали одним или двумя персистентными признаками. У подавляющего большинства микроорганизмов определялась АЛА – $91,74 \pm 0,11\%$ (100) и АИА – $77,06 \pm 0,69\%$ (84). Средняя величина антилизоцимного признака у эшерихий, колонизирующих кишечник больных дисбактериозом, составила $3,34 \pm 0,11$ мкг/мл, что достоверно выше, чем таковая эшерихий в микрофлоре практически здоровых людей – $1,58 \pm 0,09$ мкг/мл ($p < 0,05$).

Увеличение АЛА у эшерихий, выделенных из кишечника при дисбактериозе, объясняется тем, что при таком биоценозе наблюдается воспалительное состояние слизистой оболочки кишечника, что сопровождается повышением концентрации эндогенного лизоцима, усиленно секретируемого экзокриноцитами толстой кишки в ответ на колонизацию пищеварительного тракта условно-патогенными микроорганизмами. Кроме того, осваивая экологическую нишу, условно-патогенные микроорганизмы вырабатывают сами лизоцим, необходимый для формирования биоценоза, что приводит к компенсаторному увеличению антилизоцимной активности у представителей индигенной флоры.

Наиболее оптимальным подходом при выборе и использовании в медицинской практике средств на основе пробиотических микроорганизмов является моделирование симбиотических ассоциаций с участием лактобактерий, адекватных микробиоценозу индивидуума с учетом его возрастного статуса. Для выбора перспективных пробиотиков необходимо проводить системный анализ селекции штаммов, способствующий максимальному приближению к естественному микробиоценозу. Учитывая полирезистентность штаммов микроорганизмов к антибактериальным препаратам и пробиотикам при дисбактериозе кишечника важны варианты как регионального, так и индивидуального подбора лактобактерий, что будет способствовать повышению эффективности пробиотических препаратов.

БРЮШИННЫЕ СРАЩЕНИЯ ПЕЧЕНИ И ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ С ОБОДОЧНОЙ КИШКОЙ ПРИ РАЗНЫХ ВАРИАНТАХ ЕЕ ФИКСАЦИИ У ПЛОДОВ ЧЕЛОВЕКА

Петренко В.М.

*Международный морфологический центр,
Санкт-Петербург,
e-mail: deptanatomy@hotmail.com*

Связки толстой, в т.ч. ободочной кишки (ОбК) рассматриваются как возможная причина страданий у больных. П.А.Романов (1987) нашел желчнопузырно-ободочную связку (ЖПОС) у 20,6% новорожденных, чаще всего – при смешанной фиксации правого фланга ОбК. Печеночно-ободочная связка (ПОС), по его данным, у новорожденных отсутствовала при мезоперитонеальном и интраперитонеальном положении правого фланга ОбК, но при смешанной фиксации встречалась с такой же частотой, что и ЖПОС. П.А.Романов считал, что количество связок почти всех отделов толстой кишки нарастает по мере увеличения подвижности ее флангов – при мезоперитонеальном, смешанном или интраперитонеальном способах их фиксации. Я изучил развитие вторичных сращений ОбК и ее брыжеек у плодов человека 9-36 нед. путем препарирования. Сращения ОбК начинаются на 10-й нед. в области двенадцатиперстно-тощекишечного изгиба, идут в обе стороны от средней линии, а также сверху вниз, особенно с правой стороны, а завершаются чаще всего у плодов 16-18 нед. в области илеоцекального угла, около или в правой подвздошной ямке. У плодов 18-29 нед. я находил в области правого изгиба ОбК следующие брюшинные связки – ПОС (10,5%), ЖПОС (42,1%) и желчнопузырно-дуоденальноободочную (ЖПДОС – 47,4%). Эти связки сочетались с разным способом фиксации ОбК на ее протяжении: ПОС – с микстоколоном (оба фланга толстой кишки на некотором протяжении имели брыжейки), ЖПОС и ЖПДОС – главным образом с нормоколоном (87,5 и 88,9%), а также с тотальным долихомегаколоном и микстоколоном. Всего долихомегаколон был обнаружен на 5,3% препаратов с указанными связками ОбК, микстоколон – на 15,8% препаратов, нормоколон – в 78,9% препаратов. При нормоколоне брыжейки были длинными и у поперечной, и у сигмовидной ОбК (53,3% препаратов) или хотя бы у одной из них (20 и 26,7%). Полученные данные позволяют предположить, что при нормоколоне вероятность обнаружения дополнительных брюшинных связок в области правого изгиба ОбК возрастает в связи с увеличением длины брыжеек, а следовательно подвижности поперечного и сигмовидного отделов ОбК. Образование связок определяется прежде всего соотношением темпов роста ОбК, печени и петель тонкой кишки.

СТАДИИ ПРЕНАТАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ ЧЕЛОВЕКА

Петренко В.М.

*Международный морфологический центр,
Санкт-Петербург, e-mail: deptanatomy@hotmail.com*

Развитие ободочной кишки (ОбК) до рождения человека описано в литературе противоречиво (Пэттен Б.М., 1959; Волкова О.В., Печкарский М.И., 1976; Станек И., 1977; Калсон Б., 1983). Так, Б.Пэттен обнаруживал закладку слепой кишки к 6-й нед. эмбриогенеза, И. Станек – у плодов 3-го мес. Первый видит восходящую ОбК сразу после вправления физиологической пупочной грыжи в брюшную полость плода 10-й нед. как ранее выступающую в пупочный стебелек часть задней кишки, которая должна теперь подниматься вверх к поперечной ОбК. Второй у плодов 3-го мес. выделяет только поперечную и нисходящую ОбК, восходящая ОбК удлиняется и окончательно формируется, начиная с 5-го мес. Развитие ОбК я изучил на трупах 120 эмбрионов и плодов человека 4-36 нед., включая серии гистологических срезов в трех основных плоскостях и препарирование.

В пренатальном развитии ОбК человека можно выделить следующие основные стадии:

1) вертикальная задняя кишка находится в целомической полости (4-я нед.);

2) углообразная задняя кишка;

а) в период физиологической пупочной грыжи она занимает сагитальное положение, целиком в целомической полости (5-я нед.), причем вентральный конец ее горизонтальной части упирается в пупочное кольцо и образует каудальный короткий выступ – закладка слепой кишки, а затем она вместе с прилегающим отрезком горизонтальной части задней кишки (нижнее колено пупочной кишечной петли) входит в полость пупочного канатика (6-9-я нед.);

б) на 10-й нед. завершается вправление физиологической пупочной грыжи в брюшную полость плода, последним там оказывается илеоцекальный угол. Задняя кишка переходит во фронтальное положение, причем ее передняя, горизонтальная часть косо (слева направо и вверх) восходит к остальной, вертикально нисходящей части задней кишки, располагаясь на клубке петель тонкой кишки, впереди от головки поджелудочной железы и нисходящей части двенадцатиперстной кишки;

3) формируется петля удлиняющейся ОбК, в которой дифференцируются сначала ее левый изгиб, нисходящий и сигмовидный отделы, позднее – ее правый изгиб и восходящий отдел в связи с развитием вторичных сращений брюшины (плоды 10-12/16-й нед.);

4) дефинитивные варианты топографии и строения ОбК (плоды 4-5 мес. и старше) определяются в связи с завершением фиксации толстой кишки и ее брыжеек к задней брюшной стенке и другим внутренним органам.

*Педагогические науки***ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГОТОВНОСТЬ
К ОБУЧЕНИЮ ШКОЛЬНИКОВ 7-8 ЛЕТ**

Белова О.А., Клочкова И.А.

*ГОУ ВПО «Рязанский государственный
университет имени С.А. Есенина» Рязань,
e-mail: belolga60@mail.ru*

Проблема начала обучения детей в школе остается актуальной и не менее важной, ведь начало школьного обучения – закономерный этап на жизненном пути каждого ребенка. В этот момент перед родителями встает сразу несколько очень серьезных вопросов. В каком возрасте лучше начать систематическое школьное обучение: в шесть или семь, а может быть, в восемь лет. У врачей и педагогов в настоящее время стало вызывать тревогу то, что всё чаще и чаще в категорию слабоуспевающих и неуспевающих учащихся часто попадают дети из благополучных семей, имеющих достаточно высокий уровень умственного развития, именно те, кто овладел навыками чтения и счёта еще до школы. Важно знать круг и уровень определенных качеств, их в настоящее время называют учебно-важными качествами, или сокращенно УВК, которые прямо или опосредованно определяют успешность усвоения знаний ребёнком на ранних этапах обучения, и именно эти качества будущего школьника следует определять при определении готовности ребёнка к школе. Задача врачей, педагогов, родителей заключается в том, чтобы обеспечить полноценное и гармоничное развитие ребёнка. Детское население подвергается воздействию различных факторов окружающей среды, многие из которых рассматриваются как факторы риска развития неблагоприятных изменений в организме. Социальные и средовые факторы действуют не изолированно, а в сочетании с биологическими (в том числе наследственными). Это обуславливает зависимость заболеваемости ребенка как от среды, в которой он находится, так и от генотипа и биологических законов развития.

С 1979 года начато исследование по определению «школьной зрелости» среди детей г. Рязани и Рязанской области, которое продолжается и в настоящее время. Первые попытки определения готовности детей к обучению в школе с помощью тестов были сделаны более 150 лет тому назад. Основная часть работы по этой проблеме направлена на сопоставление степени функциональной готовности детей к поступлению в школу (т.е. школьной зрелости) с их успеваемостью, состоянием здоровья, социальными условиями. Ряд ведущих систем организма ребенка к 6–7 годам демонстрирует наступление сенситивного (критического) периода. К 6–7 годам у большинства детей отмечается качественное улучшение

нервно-мышечной координации, что связано с развитием нервной системы. Важнейшим признаком зрелости целого ряда систем становится формирование «тонкой моторики кисти» руки ребенка, как результата развития мышц и нервных центров. Поступление ребенка в школу сопровождается ломкой целой группы стереотипов дошкольной жизни. Чем более готов организм ребенка преодолевать возникающие трудности в связи с поступлением в школу, тем легче протекает у него процесс адаптации.

До настоящего времени понятие «школьная зрелость» не имеет единого толкования: одни авторы при определении «школьной зрелости» оценивают как комплекс, состоящий из физического, социального и психического развития ребенка; другие – функциональную зрелость отдельных органов и систем организма; третьи – готовность детей к напряжению, связанному с посещением школы. Одним из самых убедительных способов определения готовности ребенка к обучению – выявление уровня психофизиологического и умственного развития. Наиболее остро вопрос диагностики готовности к школе встает в случае ее применения к детям, развивавшимся в неблагоприятных условиях, в частности, в условиях слуховой депривации. Изучение специальной литературы показало, что проблема готовности к школе глухих и слабослышащих детей на сегодня остается теоретически и экспериментально мало разработанной. Вопрос о «школьной зрелости» детей с нарушениями слуха приобретает особую актуальность в последнее время в связи с тенденциями сокращения сроков обучения в специальной школе, а также с направленно-стью образования на интегрированное обучение.

В связи с этим наиболее целесообразно использовать тест А. Керна в модификации Йирасека в сочетании с другими показателями – психофизиологическими, психологическими, нейрофизиологическими, морфологическими. Качественное выполнение каждого из заданий теста, предполагает понимание ребенком того, что от него требуется, и позволяет сделать заключение о развитии тонких двигательных координаций. Без этого невозможны становление у ребенка навыка письма и изобразительной деятельности. Вместе с тем, состояние тонкой моторики рук более полно отражает уровень развития центральных мозговых образований и, как следствие, развитие второй сигнальной системы ребенка.

Целью нашего исследования было определение «школьной зрелости» детей 7 и 8-ми летнего возраста, обучающихся в разных типах школ, оценка динамики уровня функциональной готовности к обучению младших школьников в течение учебного года. Исследование проводилось на

базе специальной школы-интерната для глухих и слабослышащих детей и в МОУ СОШ г. Рязани.

Обследование проводилось дважды: в начале и в конце учебного года.

Методики, применяемые в исследовании:

– методика определения «школьной зрелости» с помощью психофизиологического теста А. Керна в модификации Йирасека;

– методы статистической обработки материала (вычисление средних показателей «школьной зрелости» у мальчиков и девочек, оценка степени достоверности полученных результатов).

Полученные в ходе обследования данные были подвергнуты статистической обработке, и имеют вторую степень достоверности ($t_d \{2,0; 2,6; 3,4\}$, $p_{II} \geq 0,99$).

В начале учебного года было проведено первое обследование младших школьников, депривированных по слуху, с целью определения уровня функциональной готовности к обучению в школе. В ходе проведенного обследования были получены следующие результаты. В возрасте 7 лет все мальчики (2 человека) – 100% являются функционально незрелыми. Среднестатистическая сумма баллов за выполнение трех заданий теста Керна-Йирасека у них составила – 16. Большинство девочек данного возраста – 67% имеют средний уровень психофизиологического развития, а 33% – являются функционально незрелыми. Их средний балл за тест Керна-Йирасека равен $13,3 \pm 3,559$. 33% мальчиков 8 лет имеют средний уровень развития школьно-необходимых функций, а 67% – развитие ниже среднего. Средняя сумма баллов за тест равна $14 \pm 2,350$. 40% девочек 8 лет являются готовыми к обучению в школе, 40% – составляют группу среднезрелых учеников, а 20% – имеют развитие ниже среднего, т.е. представляют собой группу риска. Среднестатистическая величина «школьной зрелости» составила $8 \pm 3,559$.

Первое обследование учащихся 7-8 лет в общеобразовательной школе дало следующие результаты: основная часть мальчиков 7 лет – 58% относится к группе «среднезрелых» учеников, 25% готовы к обучению в школе, 17% – являются функционально незрелыми учениками и соответственно имеют низкий уровень развития школьно-необходимых функций. Средний суммарный балл за задания теста равен $8,4 \pm 0,8$. Среди девочек данного возраста отсутствовали незрелые ученицы, 50% имеют высокий уровень развития школьно-необходимых функций, 50% – средний. Средняя величина «школьной зрелости» у девочек меньше, чем у мальчиков того же возраста: средняя сумма баллов за тест равна $7,25 \pm 0,5$. Если сравнить показатели с результатами, полученными в период с 1980-1985 годов, то, судя по тесту Керна-Йирасека, 85% девочек 6-7 лет были готовы к поступлению в школу, количество мальчиков соответственно – 56%. К 7-ми годам готовность девочек к поступлению в

школу повысилась до 90%, а мальчиков до 81%. Следовательно, девочки 6 лет по показателю школьной зрелости теста Керна-Йирасека превосходят мальчиков того же возраста. Однако к 7 годам различия между мальчиками и девочками значительно уменьшались. У 7-летних мальчиков средний балл по тесту Керна-Йирасека был равен $6,25 \pm 0,69$ ($M \pm m$), а у девочек – $6,55 \pm 0,39$. Эти данные двух совокупностей уже не имеют статистически достоверного различия ($t_d = 0,38$, $P < 0,95$). Итак, девочки к 6-летнему возрасту достигают таких показателей школьной зрелости, какие у мальчиков отмечаются только к 7 годам.

Среди учащихся 8 лет отсутствуют незрелые дети. 60% мальчиков 8 лет имеет средний уровень психофизиологического развития, 40% – высокий. Средняя величина за выполнение заданий теста равна $7,6 \pm 0,74$ балла. Основная часть девочек 8 лет – 53% имеет средний уровень развития, 47% – высокий. Средняя сумма баллов за тест Керна-Йирасека равна $6,5 \pm 0,4$.

В конце учебного года нами было проведено повторное обследование в специальной школе для глухих и слабослышащих детей с целью выяснения развития школьно-необходимых функций в течение учебного года. По результатам психофизиологического теста А. Керна можно отметить положительную динамику в развитии школьно-необходимых функций у всех учащихся начальных классов. Так мальчики 7 лет улучшили свои результаты в 1,8 раза, средняя сумма за тест у них составила $9 \pm 4,243$ балла. 50% учащихся данного возраста стали «функционально зрелыми» и готовыми к обучению в школе, но оставшиеся 50% мальчиков, по-прежнему, составляют группу риска. Среди девочек 7 лет «незрелых» учениц выявлено не было, 33% имеют высокий уровень развития школьно-необходимых функций, 67% относятся к группе «среднезрелых» детей. Девочки улучшили свои результаты в 1,8 раза, средний суммарный балл за задания теста у них равен $7,3 \pm 1,081$.

Среди мальчиков 8 лет уменьшилось число незрелых учеников: 16,5% по сравнению с 67% в начале учебного года. 16,5% стали функционально готовыми к обучению в школе, основная часть – 67% имеют средний уровень интеллектуального развития. Мальчики данного возраста улучшили свои показатели в 1,4 раза, средний балл за выполнение теста Керна-Йирасека стал равным $9,7 \pm 1,826$. Положительная динамика характерна и для девочек данного возраста. Основная часть учениц – 60% является готовой к обучению в школе, 20% – относятся к группе «среднезрелых учеников». Число девочек с низким уровнем психофизиологического развития осталось таким, каким было в начале учебного года – 20%. Результат выполнения теста улучшился в 1,1 раза, средний балл составил $7,4 \pm 2,080$.

После повторного проведения психофизиологического теста Керна-Йирасека в кон-

це учебного года у учеников младших классов общеобразовательной школы, были получены следующие результаты. Среди мальчиков 7 лет в 1,32 раза увеличилось число учеников с высоким уровнем развития школьно-необходимых функций: 33% по сравнению с 25% в начале года. 53% мальчиков имеют среднее развитие. В конце учебного года сохраняются учащиеся, относящиеся к группе риска: 14% мальчиков являются функционально незрелыми. Средний суммарный балл за задания теста равен $8,4 \pm 0,71$. Девочки данного возраста улучшили результаты выполнения теста Керна-Ирасека в 1,2 раза: средний балл составил $6,8 \pm 0,44$. Но, несмотря на это, уменьшилось число учениц с высоким уровнем развития школьно-необходимых функций: 38% по сравнению с 50% в начале года. 62% – имеют среднее развитие.

Среди мальчиков 8 лет 45% имеют высокий уровень психофизиологического развития, 55% – средний. Средний суммарный балл за тест равен $7,5 \pm 0,65$. В конце учебного года среди девочек 8 лет в 1,34 раза увеличилось число учениц с высоким уровнем психофизиологического развития: 63% по сравнению с 47% в начале года. 37% имеют среднее развитие. Суммарный балл за тест в среднем равен $6 \pm 0,5$.

Сравнивая уровни функциональной готовности к обучению учащихся 7-8 лет разных типов школ, можно отметить следующее: в начале учебного года мальчики общеобразовательной школы имеют более высокий уровень функциональной готовности к обучению, чем мальчики с нарушениями слуха. Так среди учеников общеобразовательной школы низкий уровень развития школьно-необходимых функций был выявлен только у двух мальчиков 7 лет, тогда как в школе-интернате для глухих и слабослышащих детей функционально незрелыми учениками являются все мальчики 7 лет и 4 мальчика 8-летнего возраста. В начале учебного года девочки в возрасте 7 лет общеобразовательной школы имели более высокий уровень психофизиологического развития, чем ученицы школы-интерната. Среди девочек, обучающихся в общеобразовательной школе, отсутствовали функционально незрелые ученицы. Тогда как среди девочек школы-интерната для глухих и слабослышащих детей к группе риска принадлежали по одной ученицы в возрасте 7 и 8 лет. В конце учебного года в развитии школьно-необходимых функций у учащихся школы-интерната и общеобразовательной школы отмечается положительная динамика: увеличилось число функционально зрелых учеников. Наиболее выраженные положительные изменения произошли у мальчиков, депривированных по слуху. Среди мальчиков 7 лет только один ученик имеет низкий уровень развития школьно-необходимых функций, и один ученик 8 лет остался функционально незрелым. Все девочки обще-

образовательной школы и большинство девочек школы-интерната стали функционально готовыми к обучению. Только одна девочка 8-ми лет осталась функционально незрелой. Среди девочек общеобразовательной школы больший процент учениц с высоким уровнем развития школьно-необходимых функций по сравнению со школой-интернатом. Таким образом, девочки по результатам теста Керна-Ирасека достоверно и значительно превосходят мальчиков того же возраста, но различие по данному показателю заметно уменьшается и к 7 годам все мальчики в основном уравниваются с девочками этого же возраста по показателям «школьной зрелости».

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕГО ПРОСТРАНСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Золотухина И.П.

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

К сожалению, проблема оптимального сочетания здоровьесберегающих методик и гуманизации процесса воспитания, где обучение дошкольников и младших школьников есть процесс параллельный, еще не в достаточной мере внедрен в практику общеобразовательных учреждений. Принимая во внимание многогранность и многоаспектность данного феномена, необходимо отметить, что проектирование модели здоровьесберегающего пространства в своей основе содержит целостную и целенаправленную систему формирования культуры здоровья подрастающего человека, которая включает в себя последовательность и непрерывность обучения здоровью; интегративность и межведомственный подход к решению проблем, связанных со здоровьем и обеспечения поддержки и защиты детства; повышение уровня санитарно-гигиенической и просветительской работы по проблемам здоровья; создание устойчивого общественного мнения на культивирование здоровье; уделение самого пристального внимания вопросам формирования культуры отдыха для обеспечения подготовки маленького человека к следующему «трудовому» дню; создание условий на воспитательных пространствах детского сада и начальной школы, способствующих повлиять на образ жизни воспитанников в контексте укрепления и сохранения их здоровья; психолого-педагогическое и валеологическое сопровождение ребенка; объективизация состояния здоровья детей на основе комплексного мониторинга.

А поскольку никакое учебное заведение не может существовать изолированно от социально-педагогических процессов, протекающих в обществе, то взаимодействие детского сада и

начальной школы представляет собой образовательное здоровьесберегающее пространство, быстро реагирующее на стремительно меняющуюся социально-педагогическую ситуацию. Концептуальной основой развивающего здоровьесберегающего воспитательного пространства данных образовательных учреждений являются:

- Соединение в единый комплекс и подчинение цели развития личности дошкольника и младшего школьника всех составных частей жизни детского сада и начальной школы, движение от разрозненных воспитательных воздействий к целостному образовательному организму. Максимальное использование воспитательного потенциала коллектива.

- Организация жизнедеятельности дошкольников и младших школьников как основы воспитательного процесса. Дети не только готовятся к будущей взрослой жизни, но и живут реальной жизнью. Поэтому в детском саду и начальной школе должна быть создана атмосфера жизнедеятельности, наполненная разнообразными делами.

- Обучение и воспитание – две важнейшие взаимосвязанные функции детского сада и начальной школы. Можно многому научить растущую личность, но при этом не привить ему чувство справедливости, человечности, доброты, не сформировать любознательность, принципиальность, деловитость. В то же время образовательное учреждение может сформировать эти чувства и качества, но не дать современного об-

разования. В связи с этим необходимо неуклонно повышать воспитывающий характер образования и образовательный эффект воспитания.

- Неуклонная гуманизация межличностных отношений. Отказ от авторитарности, грубости, насилия над маленьким человеком (как скрытого, так и явного), которые губят его как личность.

В основе педагогической концепции рассматриваемого взаимодействия лежат идеи социальной реабилитации и целенаправленного воздействия среды на личность (А.С. Макаренко), современных воспитательных систем (В.А. Караковский, Н.Л. Селиванова, Л.И. Новикова), антропологические подходы (П.П. Блонский, Л.С. Выготский), идеи гуманизации пространства детства (Я. Корчак, Ш.А. Амонашвили, И.Д. Демакова).

В связи с выше изложенным, необходимо сделать вывод о том, что образовательный процесс должен осуществляться параллельно с оздоровительным, поскольку гармоничного развития личности нет без формирования духовности, нравственности и здоровья. Кроме этого, здоровьесберегающее пространство призвано создать не только адаптивную, но и адаптирующую систему, обладающую способностью активно влиять на формирование здоровой во всех отношениях личности, помочь каждому ребенку достичь оптимального уровня интеллектуального развития в соответствии с его природными задатками и способностями.

Сельскохозяйственные науки

АНАЛИЗ ЭФФЕКТОВ ОТДАЛЕННОГО ДЕЙСТВИЯ ВОДОРАСТВОРИМОЙ ФРАКЦИИ НЕФТИ У ПШЕНИЦЫ МЯГКОЙ

Казанцева Т.Ф.

*Тюменский государственный университет, Тюмень,
e-mail: tanja585@mail.ru*

Проблема нефтяного загрязнения актуальна для планеты в целом. Целью исследования был анализ эффектов отдаленного действия водорастворимой фракции нефти у пшеницы мягкой. В полевом эксперименте растения выращивали в

открытом грунте по стандартной методике. В ходе эксперимента было показано, что у пшеницы, подвергавшейся в предшествующих поколениях (F_1 - F_{14}) действию ВРФН, выявлено проявление ЭОД по 31,25% показателей (ширины самого развитого листа, ширины колоса, массы главного колоса, количества и массы зерен с главного колоса). Длительное сохранение эффектов отдаленного действия нефти у потомков, полученных от обработанных родителей, связано с низкой эффективностью протекания процессов репарации в клетках.

Технические науки

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ИНТЕГРАЦИИ ДАННЫХ ПРИ ПОСТРОЕНИИ ИНТЕГРИРОВАННОЙ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ВУЗА

Бубарева О.А., Попов Ф.А., Ануфриева Н.Ю.

*Бийский технологический институт (филиал)
АлтГТУ им. И.И. Ползунова, Бийск,
e-mail: angel@bti.secna.ru*

На сегодняшний день актуальными для учреждений и организаций являются технологии и программно-технические решения, позволя-

ющие обеспечить интеграцию баз данных (БД) в рамках комплексных автоматизированных информационных систем (ИС), унификацию доступа к централизованным данным и возможность формирования агрегированной информации с целью оперативного анализа, долгосрочного планирования и прогнозирования их деятельности [1]. В частности, это действительно и для вузов в связи с разработками и внедрениями в них интегрированных автоматизированных информационных систем (ИАИС), обеспечивающих автоматизацию и информатизацию всех видов вузовской деятельности.

Проблема интеграции данных особенно остро стоит на этапах проектирования и сопровождения комплексных ИС [2]. Решить проблему на этапе проектирования системы можно с помощью правильно построенной модели данных и формального описания предметной области. В случае, если этого не было сделано, решать проблему приходится на этапе сопровождения систем, когда необходимо объединить (консолидировать) данные из нескольких, независимо разработанных ИС, уже существующих или вновь разрабатываемых. При этом необходимо решать задачи, связанные с обеспечением качественной информации, с поддержкой модификации моделей данных и информационных систем и с поддержкой часто меняющихся бизнес-процессов вуза.

Известные методы интеграции данных (консолидация, федерализация и распространение) имеют ряд недостатков, которые можно устранить путем объединения этих методов. Но могут иметь место следующие конфликты:

- Неоднородности, обусловленные использованием различных моделей данных для различных источников.

- Именования, связанные с использованием в различных моделях различных терминов для обозначения одних и тех же понятий.

- Различного рода семантические конфликты.

- Структурные конфликты (одни и те же сущности реального мира представляются в разных источниках разными структурами данных).

Разрешить проблему интеграции данных в рамках ИАИС можно путем решения следующих задач:

- Разработка принципов построения системы интеграции данных с учетом их семантики.

- Создание глобальной модели данных, являющейся основой единого пользовательского интерфейса в ИАИС.

- Разработка методов отображения локальных моделей данных, поддерживаемых отдельными источниками, в глобальную модель.

- Интеграция метаданных, используемых в системах источников данных.

Семантическая модель системы ИАИС представляет собой глоссарий, таксономии, онтологическое описание понятий и отношения между понятиями, расширяемый семантический базис и механизм изменения онтологического описания. В глоссарий входят термины предметных областей деятельности вуза и термины ИТ-области. Семантический базис представляет собой элементарную функциональность, которая может использоваться в различных подсистемах ИАИС, сюда входят управление доступом к данным, интерпретация понятий и отношений между ними, процедуры поддержки качества данных, а также механизм создания отчетов из различных систем на основе понятий. Онтологическое описание содержит онтологии предметных областей деятельности вуза, управления

процессами и описание понятий ИТ-области, а также отношения между понятиями. Механизм изменения онтологических описаний реализуется с помощью инструмента создания понятий, отношений между понятиями, ограничений на атрибуты и создание, редактирование и удаление экземпляров понятий.

Интеграция данных обеспечивается единым хранилищем данных, куда поступает консолидированная информация из разных ИС, либо репликацией данных из одной системы в другую. В виду того, что репликация и хранилища предоставляют доступ к данным с задержкой по времени, можно использовать технологию интеграции данных по требованию – «на лету», т.е. интеграцию в реальном режиме времени, который подразумевает работу в режиме запрос-ответ, а ключевым в его реализации становится наведение связей между источниками и данными, которые можно запрашивать. Интеграция в реальном режиме поддерживает данные в актуальном состоянии, а также дает возможность ИС оставаться независимыми. Также для интеграции данных применяется программное обеспечение промежуточного слоя, включающее компоненты для перемещения данных, для оценки их качества и предварительного анализа, а также для работы с метаданными.

Для поддержки интеграции данных, обеспечения качества информации и для управления бизнес процессами используется репозиторий метаданных.

В репозитории метаданных хранятся описания всех понятий ИАИС, включая область управления процессами, а также описания физических и логических связей между источниками и системами.

Это позволяет в полной мере описать отношения между понятиями в гетерогенной информационной среде, где присутствуют СУБД с разной архитектурой. Одно понятие обычно имеет одну базовую таблицу или представление. Но полное описание понятия может включать несколько таблиц. Понятия отличаются друг от друга по имени; в рамках ИАИС имя понятия должно быть уникальным. Понятия, имея отношения проекции с источником данных, транслируют понятие в таблицы или представления, а атрибуты понятия в поля таблицы или представления.

Для поддержания интеграции данных используются описания контекстно-зависимых и контекстно-независимых связей между понятиями в репозитории метаданных. Он позволяет использовать в ИС понятия, созданные в другой ИС, поддерживать общую систему справочников для всех подсистем ИАИС, а так же общую систему отчетности ИАИС. При составлении отчетов пользователи используют определения понятий из репозитория, что позволяет ИАИС формировать произвольные, в том числе агрегированные отчеты из данных различных под-

систем без привлечения программистов. Задача администратора репозитория метаданных корректно описать понятия и атрибуты, в том числе виртуальные, и связи между понятиями.

Качество информации предполагает поддержание в ИАИС полной, непротиворечивой, актуальной и достоверной информации. Для этого в ИАИС вводятся критерии качества информации. Эти критерии определяются через понятия и атрибуты репозитория метаданных, где они и хранятся. В том числе в репозитории метаданных хранятся ссылки на все процедуры и сервисы, обеспечивающие поддержания качественной информации.

Предложенный подход обеспечивает не только интеграцию данных, но и позволяет формировать запросы к данным и настраивать отчеты пользователям системы, что обеспечивает

постоянно меняющиеся требования вуза к предоставляемой отчетности. А также поддерживает изменения в семантике понятий и в источниках данных. Подход обеспечивает решение проблем, стоящих перед вузом с распределенной структурой. Высокоуровневые методы поддержки качества данных обеспечивают эффективное управление в условиях частых изменений в требованиях к данным, свойственных вузам.

Список литературы

1. Бубарева О.А. Использование интеграции информации для анализа несопоставимых источников данных в информационно-управляющих системах / О.А. Бубарева, Ф.А. Попов // Единая образовательная информационная среда: проблемы и пути развития: труды VIII Международной научно-практической конференции-выставки. – Томск: ТГУ, 2009. – С. 136-137.

2. Крюков В.В., Шахгельдян К.И. Проблемы создания интегрированной информационной среды вуза // Телекоммуникации и образование. – 2005. – №6. – С. 56-68.

«Проблемы единого социокультурного информационного пространства», Чехия, 16–23 апреля 2011 г.

Педагогические науки

ИННОВАЦИОННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЕДИНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ

Гушул Ю.В.

*Научно-образовательный центр «Информационное общество» Челябинской государственной академии культуры и искусств, Челябинск,
e-mail: disser2007@yandex.ru*

В рамках посланий Президента РФ Д.А. Медведева [1] создаются инновационные научно-образовательные структуры, призванные выполнить его решения, активизировав научно-исследовательскую работу по актуальным проблемам современности. К числу последних в гуманитарной сфере относимо постижение реалий информационного общества как предтечи общества знания. Особо актуальным представляется изучение гуманитарных проблем информационного общества, информационных безопасности и неравенства в нём, изменения роли человека, качества его жизни, интеллектуальной, психологической, физической, моральной готовности жить и работать в постоянно меняющихся условиях окружающего мира.

Для понимания и аргументации путей решения этих и иных проблем информационного общества в мае 2010 г. был создан Научно-образовательный центр «Информационное общество» [2] (НОЦ) в Челябинской государственной академии культуры и искусств (ЧГАКИ), на основе сотрудничества с Институтом проблем информатики Российской академии наук (ИПИ РАН). Основатель и научный руководитель НОЦ – главный научный сотрудник ИПИ РАН, заслу-

женный деятель науки РФ, доктор технических наук, профессор К.К. Колин. Мнение о том, что настоящая структура НОЦ в перспективе может стать типовой моделью для российских вузов сферы культуры и искусств, высказано К.К. Колиным и С.В. Буцыком в совместном докладе на Тверском социально-экономическом форуме в июле 2010 г. [3].

Учитывая научно-методологическое сотрудничество ЧГАКИ с ИПИ РАН, представляется целесообразным ориентировать НОЦ на проведение междисциплинарных исследований в области проблем информатизации вузов культуры и искусств, гуманитарных аспектов информационной безопасности, информационного неравенства как культурологической проблемы, философского осмысления процессов развития информационного общества. В поле зрения специалистов, охваченных идеологией НОЦ, находятся исследования ключевых проблем информатизации [4], изучение механизмов достижения информационной безопасности в вузах культуры и искусств, оценка и прогноз потенциала человека информационного общества, а также развитие теоретических и методологических подходов к анализу информационного неравенства.

Образовательная составляющая НОЦ должна обеспечить необходимые условия для творческой разработки инновационных учебных курсов по изучению процессов развития информационного общества и их внедрению в образовательный процесс. Уже разработаны и включены в образовательную практику учебные курсы «Информационная культура» [5], «Современные проблемы науки» [6], в том числе и для магистрантов; К.К. Колиным значительно мо-

дернизирована структура и тематика лекционных занятий учебного курса «Информационное общество» [7]. Их дальнейшее совершенствование и актуализация важны для образования, также востребовано их внедрение в учебный процесс вузов культуры страны.

Просветительская функция НОЦ реализуется посредством разработки и освоения программ по курсам повышения квалификации, получения дополнительного образования и переобучения для соответствующих профильных центров и учреждений.

Считаем, что в типовую модель НОЦ, предложенную К.К. Колиным и С.В. Буцьком [3], следует включить сеть экспериментальных площадок. Таковые уже создаются с участием НОЦ ЧГАКИ не только на основе сотрудничества с российскими вузами, но и с библиотечными системами, являющимися по роду деятельности центром общения больших социальных групп. Выход специалистов-теоретиков, преподавателей вузов на иные уровни образовательной системы: школьный, средний профессиональный, библиотечный, в том числе – мировой (благодаря возможному сотрудничеству с ЮНЕСКО), обеспечит создание оптимальных условий для подготовки современных научных и научно-педагогических кадров и их закрепления в сфере науки, образования и высоких технологий, а также стимулирует привлечение молодежи в сферу науки, образования и высоких технологий на основе участия в работе Научных обществ учащихся, Научных студенческих обществ.

В обозначенном направлении ведётся работа с кафедрой ЮНЕСКО «Общество знаний и новые информационные технологии» РосНОУ (Москва) и её руководителем В.Г. Кинелёвым по открытию филиала на базе НОЦ «Информационное общество» ЧГАКИ. Задачи челябинской кафедры ЮНЕСКО видятся в осуществлении единой системы исследований, обучения, стажировок, информационной работы в области проблем информационного общества и передаче международного опыта, который накоплен ЮНЕСКО по вопросам образования и культуры, на места, экспериментальным площадкам НОЦ. НОЦ ЧГАКИ уже ведёт новое направление деятельности, не имеющее аналогов среди российских кафедр ЮНЕСКО – теоретическое и прикладное осмысление проблем информационного общества, что соответствует программным приоритетам ЮНЕСКО. Имеется опыт международного сотрудничества с Германией, Таджикистаном, Казахстаном и др., а также налаженные контакты с российскими и зарубежными партнёрами для развития сотрудничества/обмена студентами, преподавателями и проведения совместных исследований.

Планируемые экспериментальные площадки в Омске, Коркино будут созданы по модели в г. Озёрске Челябинской области, развёрты-

ваемой на базе Муниципального учреждения культуры «Центральная библиотечная система» (МУК ЦБС) [8]. Читателями и посетителями библиотек являются более 42000 человек, т. е. каждый второй житель Озёрска, поэтому мы в первую очередь работаем с ЦБС как площадкой, объединяющей во время массовых мероприятий и школьников, и студентов, а через сайт – все возрастные группы членов информационного общества. При самом активном участии подразделений Центральной библиотеки г. Озёрска: Интернет-класса, Центра социально-значимой и правовой информации (МОО ВПП ЮНЕСКО «Информация для всех»), абонемент «Юность» планируется и предлагается к рассмотрению специалистам ОГУ им. Ф.М. Достоевского чтение цикла лекций для старшеклассников и студентов: «Гуманитарные проблемы информационного общества», «Информационное неравенство в обществе», «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации», «Качество жизни в информационном обществе», «Человеческий потенциал и инновационная экономика в информационном обществе», «Безопасность в информационном обществе» и др.; проведение совместного научного исследования «Безопасность в информационном обществе»; проведение эмпирического изучения потребностей, возможностей, отношения, ожиданий, готовности школьной и студенческой аудиторий к работе и активной жизни в информационном обществе; разработка презентаций по темам, заказанным специалистами-проводниками идей НОЦ на местах.

Первый видимый результат работы НОЦ в течение полугода после создания в 2010 г. есть проведение Всероссийской научной конференции *«Информационно-коммуникационные технологии и электронные ресурсы в системе культурно-цивилизационных преобразований: опыт и проблемы использования в вузах культуры и искусств»*. Основное тематическое направление состояло в выявлении, фиксации и осмыслении *опыта и проблем использования ИКТ и электронных ресурсов в интересах повышения качества образования в вузах культуры и искусств*. Кроме того, впервые остро были поставлены вопросы качества жизни и потенциала человека в информационном обществе, влияния ИКТ на развитие творческой личности и обогащение внутренней сущности человека. Всё это рассматривалось при внимании к главному вопросу современной жизни – модернизации российской действительности, что усилило акцент обсуждения не столько возможности, сколько – необходимости участия научной общественности России в государственной политике в области духовной культуры. Общие высказывания, инициировавшие активизацию работы по созданию сети экспериментальных площадок НОЦ, озвучивали тему интеграции и

объединения усилий по созданию единого образовательного информационного пространства [9]. Действительно, теоретическая, техническая и информационная базы уже сформированы в каждом вузе, практические наработки успешно используются, программы качественные, библиотеки активны в продвижении информационных ресурсов и в обучении работе с ними. Следует чётко определить центр интеграции и круг обязанностей каждого участника. Думаю, вопросы координации усилий – первые для обсуждения на ближайших рабочих встречах.

Таким образом, такая инновационная форма совместной работы, как иницилируемые Президентом Д.А. Медведевым научно-образовательные центры, активизируют инициативу, формируют новые научные связи, позволяют выстраивать новые формы взаимоотношений в науке от студента, а в нашем случае – школьника, через развитие изучаемой темы абитуриентом, затем – студентом/бакалавром – магистрантом – аспирантом, до иного уровня исследования и выстраивания преемственности кандидат наук – докторант – доктор наук. Модель НОЦ отработывается, предлагается к использованию. Локальная – на уровне одного учебного заведения, как базы НОЦ, широкая – с сетью экспериментальных площадок и обозначения точек-филиалов как проводников общемировых идей глобального информационного общества.

Список литературы

1. Стенографический отчёт о совещании по развитию сети научно-образовательных центров в России. 24 июля 2008 года, 14:30, Московский инженерно-физический институт. – URL: <http://www.kremlin.ru/transcripts/923>. Загл. с экрана. – Дата обращения – 5.12.10.
2. Сайт Научно-образовательного центра «Информационное общество» Челябинской государственной академии культуры и искусств. – URL: <http://noc.chgaki.ru>.
3. Колин К.К. О проблемах подготовки специалистов в сфере культуры и искусств в условиях формирования в России информационного общества / К.К. Колин, С.В. Буцык. – URL: <http://noc.chgaki.ru/?page=novosti>. Загл. с экрана. – Дата обращения – 5.12.10.
4. Информатизация вузов культуры и искусств: анализ текущего состояния: монография / С.В. Буцык; ФГОУ ВПО «Челяб. гос. акад. культуры и искусств». – Челябинск, 2009. – 131 с.
5. Информационная культура: учеб.-метод. комплекс [для магистров] / сост. Ю. В. Гушул; ФГОУ ВПО «Челяб. гос. акад. культуры и искусств». – Челябинск, 2010. – 77 с. – URL: http://noc.chgaki.ru/userfiles/file/Guschul_%20Inf_%20kult.pdf. Загл. с экрана. – Дата обращения – 5.12.10.
6. Современные проблемы науки: рабочая учеб. программа дисциплины [для магистров] / сост. Ю.В. Гушул, Л.В. Сокольская; ФГОУ ВПО «Челяб. гос. акад. культуры и искусств». – Челябинск, 2010. – 36 с. – URL: http://noc.chgaki.ru/userfiles/file/Nauka_NOC.pdf. Загл. с экрана. – Дата обращения – 5.12.10.
7. Колин К. К. Информационное общество: учеб.-метод. пособие для вузов / К. К. Колин; отв. за вып. Ю.В. Гушул ФГОУ ВПО «Челяб. гос. акад. культуры и искусств». – Челябинск, 2010. – 39 с. – URL: http://noc.chgaki.ru/userfiles/file/Kolin_NOC.pdf. Загл. с экрана. – Дата обращения – 5.12.10.
8. Информация о рабочей встрече по созданию экспериментальной площадки на базе МУК ЦБС г. Озёрска Челябинской области размещена главным библиографом Интернет-зала А. С. Окуневой по адресу http://libozersk.ru/news/show_detail/722?line=2. Размещена Ю. В. Гушул по адресу <http://noc.chgaki.ru>.
9. Пилко И.С. Информационно-образовательное пространство вузов культуры и искусств: быть ли ему единым? // Информационно-коммуникационные технологии в системе культурно-цивилизационных преобразований: материалы всерос. науч. конф. (Челябинск, 21 окт. 2010 г.) / М-во культуры РФ; ФГОУ ВПО «Челяб. гос. акад. культуры и искусств»; под общ. ред. Т.Ф. Берестовой; сост. Т.Ф. Берестова, Ю.В. Гушул. – Челябинск, 2010. – С. 90–99. – ISBN 975-5-94839-234-9; Артемьева Е. Б. Сетевые ресурсы по библиотечно-информационной деятельности и возможность их использования в учебном процессе вузов и учреждений дополнительного профессионального образования // Там же. – С. 238–244. – URL: <http://noc.chgaki.ru/userfiles/file/csc.pdf>. Загл. с экрана. – Дата обращения – 5.12.10.

ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-УЧЕБНОГО ПРОСТРАНСТВА В КОНТЕКСТЕ ЕВРОПЕЙСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ

Масалова С.И.

Ростовский областной институт повышения квалификации и переподготовки работников образования (РОИПКуПРО), Ростов-на-Дону, e-mail: msi7@mail.ru.

Образовательная деятельность как производство, творение человеком человеческого мира предстает в условиях глобализации как процесс универсализации человеческого отношения к миру и вместе с тем становление целостности самого человека как субъекта культурно-исторического развития этого мира. Европейская интеграция как инновационный процесс конца 20 – начала 21 вв. является следствием понимания необходимости сообща решать глобальные проблемы, угрожающие мировому сообществу.

Актуальность статьи определяется значимостью разработки инструментов активизации творческой роли индивидуального и коллективного познающего субъекта, в том числе в сфере образования, в формировании адекватного образа мира и человека в сознании обучаемого в условиях европейской интеграции. Цель статьи – анализ методологии образования в процессе формирования российского информационно-учебного пространства в контексте европейской интеграции.

Информационно-образовательные пространства – это информационно-логические (семантические, познавательные, гносеологические) пространства, которые рассматриваются как область бытия знания. **Интеграция информационно-образовательного пространства** характеризуется: взаимным сближением, взаимодополняемостью и взаимозависимостью мировой и национальных систем образования; синхронизацией действий по их развитию на основе регулирования этих действий наднациональными институтами; тенденцией к формированию единого образовательного пространства как наиболее эффективной формы решения задач международного и планетарного масштаба ближайшего и отдаленного будущего. В рамках интеграции образования осуществляются *глобальные образовательные тенденции,*

так называемые «мегатенденции» (М.В. Кларин): растущая *массовость образования* и его *непрерывный характер*; высокая *значимость образования* как для индивида, так и для общества; ориентация на *активное освоение* человеком не столько знаний, умений и навыков, сколько *способов познавательной деятельности*; адаптация образовательного процесса к *запросам и потребностям личности*, ориентация обучения на *развитие личности* учащихся и обеспечение их *созидательных возможностей и качеств* по формированию механизмов воспроизводства культуры.

Еще древние греки первые выдвинули идею *ценности культуры*, которая *совпадает с образованием*, и которая есть высшее земное благо. Европейский саммит, прошедший в Лиссабоне в марте 2000 г., стал поворотным моментом в определении политики и практики Европейского Союза. Его выводы подтверждают, что Европа уже вступила в «эпоху знаний» со всеми вытекающими культурными, экономическими и социальными последствиями. Успешный переход к экономике и обществу, основанным на знании, должен сопровождаться процессом непрерывного образования – *учения длиною в жизнь*. Его определение в рамках Европейской стратегии занятости как отправная точка для последующего нашего обсуждения процесса формирования единого европейского информационно-образовательного пространства – это *всесторонняя учебная деятельность, осуществляемая на постоянной основе с целью обогащения знаний, навыков и профессиональной компетентности*.

Образование никогда не прекращается, «учиться никогда не поздно». Насытиться знанием нельзя – это вечная «точка роста» личности в любом возрасте, условие «обмена веществ» ее с окружающим миром – природным и социальным. Главная идея нового подхода состоит в том, что непрерывное образование перестает быть одним из аспектов образования и *переподготовки*; оно становится *основополагающим принципом* образовательной системы и участия в ней человека на протяжении всего непрерывного процесса его учебной деятельности. Меморандум непрерывного образования Европейского Союза закрепил эти идеи. Непрерывное образование имеет *две главные цели*: *активная гражданская позиция, конкурентоспособность на рынке труда*. Эти цели достижимы при условии формирования определенных умений и навыков и доступа к современным знаниям посредством образования.

Непрерывное образование способствует успешной реализации задач экономического развития, достижению социального единства Европейского Союза, что является образцом реальной интеграции. Образовательные системы должны приспособиться к новым реалиям 21-го века, и «непрерывное образование должно

стать главной политической программой гражданского общества, социального единства и занятости» [2]. Тем самым европейские системы образования заложили основу для наступающих перемен. С помощью системы непрерывного образования все жители Европы должны получить равные возможности адаптироваться к требованиям социально-экономических перемен и активно участвовать в формировании будущего Европы. Для России эти идеи стали основными в осуществлении национальной образовательной политики, базирующейся на *идее значимости непрерывного образования*. В процессе модернизации перед российской системой образования стоит задача смены господствующих образовательных парадигм и *переход* на более современные и перспективные научные основания, формирование новой системы ценностей, политических и социальных норм современного общества, где знание оказывается средоточием культуры, освобождающейся от традиционных пут [1]. *Знание* трактуется теперь как *интеллектуальный капитал*, а инвестиции в человеческий капитал и в информационные технологии становятся решающими и преобразующими и экономику, и все общество.

Этот переход подразумевает *унификацию требований* к национальным образовательным стандартам:

- энергичное *подключение* отечественной системы образования к процессам глобализации в своей сфере, в частности, к *Болонскому процессу*;

- *методологическую перестройку* системы образования, переход к инновационному обучению и подготовке кадров;

- более полное отражение *идей, ценностей и смыслов глобального образования* на всех этапах общего и профессионального обучения;

- дальнейшее освоение *новых ИКТ*, создание в российской системе образования единой образовательной среды, интегрированной с «всемирной паутиной»;

- *трансформация учреждений* профессионального образования в *организации предпринимательского типа*, более тесно связанные с экономическим, социальным и культурным развитием региона, страны и мира;

- увеличение на этой основе его *вклада в становление экономики знаний*;

- создание *системы непрерывного образования*, охватывающей всю деятельную жизнь человека;

- увеличение *вклада образования* в становление общества знаний.

В решении этих задач системообразующим основанием выступает *методология* как одна из форм самопознания и самосознания образования. Методология образования вскрывает и анализирует образовательную деятельность, обретающую в знании законченные формы. Методология обеспечивает единство и диалек-

тику всеобщего образования на всех уровнях интеграции его в единое информационное пространство: всеобщем – мировом; общем – европейском; особенном – российском; единичном – региональном.

Эффективность методологии развития системы непрерывного образования стала возможной благодаря общей идее европейской интеграции – *гуманизации образования* – ведущей общемировой тенденции его развития в XXI веке. Прежде всего, это принципиальное изменение содержания образования, его переориентация на человеческие, жизненные ценности. *Стержень образования*, обозначившийся со всей очевидностью на современном этапе, составляет *проблема человека*. Современный период осмысления социального статуса образования, по нашему мнению, можно определить как *«кайрос» – развитие сущности человека*, что было обозначено еще на античном этапе развития представлений о природе образования и образовании. Меморандум непрерывного образования Европейского Союза особо выделяет, что *«человек является главным европейским достоянием и, следовательно, центральным элементом любой политической деятельности ЕС»* [2].

На этом новом «антропологическом повороте» конца 20 – начала 21 вв. российская модель вхождения в единое европейское информационно-образовательное пространство раскрывает *новую роль методологии непрерывного образования* в ее двух моделях:

1. Перестройка образования в соответствии с новой антропологической парадигмой.
2. Создание фундаментальных основ новой методологии означает переход к:
 - а) среде творческого развития человека;
 - б) среде порождения новых социальных ценностей.

Парадигма как принятая система идей в России становится в 21 в. *человекоцентристской* образовательной системой. Модернизация целостной образовательной архитектуры, всё еще переживающей последствия войны парадигм, актуализирует потребность в становлении новой системы целей, ценностей, методологии и инструментальных комплексов. Ключевым фактором успешного построения адекватного прорыву европейского образовательного процесса в России выступает методология творческого развития человека в пространстве российского образования. Эти процессы материализуются при соблюдении *методологических принципов* непрерывного образования, сформулированных в Меморандуме непрерывного образования ЕС:

1. Новые базовые знания и навыки для всех.
2. Увеличение инвестиций в человеческие ресурсы.
3. Инновационные методики преподавания и учения.
4. Новая система оценки полученного образования.

5. Развитие наставничества и консультирования.

6. Приближение образования к дому.

Одной из задач управления качеством дополнительного профессионального образования является совершенствование его методологической базы в контексте различных парадигм образования с опорой на теорию систем и принципы системного анализа. Большую роль здесь играет базовый предмет «Философия образования», показывающий необходимость *философско-методологической подготовки* слушателей Института повышения квалификации, способствующий, как мы считаем, наиболее адекватной интеграции с европейским образованием. **Во-первых, достоинство российской науки** обеспечивается не только высоким профессионализмом специалистов конкретных дисциплин, но в том числе и способностью к системному, всестороннему, логически аргументированному видению мира, которое формируется в ходе изучения философии образования. **Во-вторых**, современная наука стоит перед решением глобальных проблем, охватывающих различные сферы и требующих знаний, находящихся на пересечении наук. В связи с этим резко *возрастает значение философской методологии*, способствующей эффективному разрешению практических комплексных проблем. **В-третьих**, не стоит забывать и о том, что современный человек все еще имеет некоторые *духовные запросы*, разрешению которых не способствуют ни современная религия, ни массовая культура, ни часто бездуховная коммуникация. Развитие нравственности всегда направленно и требует усилий. Именно эту задачу необходимо ставить перед современными слушателями повышения квалификации философия образования в ее поиске новых форм работы педагогов с учениками, их духовного развития, не позволяющего человеку стать рабом чисто утилитарных потребностей.

Философия и практика непрерывного образования как глобального образования *возвышают личность Учителя*. Педагог, учитель, преподаватель представляются носителями и творцами культуры, восприимчивыми и продолжателями мирового педагогического опыта. Поэтому Учитель должен сам участвовать в непрерывном образовании, способствующем освоению как учащимися, так и самим собой, новых инновационных способов и средств мышления и деятельности в компетентностном решении проблем единого социокультурного информационного пространства.

Список литературы

1. Огурцов А.П. Образы образования. Западная философия образования. XX век / А.П. Огурцов, В.В. Платонов. – СПб.: РХГИ, 2004.
2. European Council Presidency Conclusions. – Лиссабон, 23-24 марта 2000.

*Социологические науки***СОВРЕМЕННОЕ
СОЦИОКУЛЬТУРНОЕ ПРОСТРАНСТВО:
СОЦИАЛЬНЫЙ АСПЕКТ**

Григорьева Е.Н.

*Пензенский государственный университет, Пенза,
E-mail: grigoryeva@hotmail.com*

Среди учёных разных эпох было немало попыток дать определение социокультурного пространства. К их числу относятся труды Декарта, Гоббса, Лейбница и других великих мыслителей XVII века, а также Ф. Ратцеля, Г. Зиммеля, Э. Дюркгейма, Р. Парка, Э. Богардуса, Л. фон Визе и некоторых других. Анализ социального пространства впервые был дан крупнейшим социологом XX в. П. Сорокиным. Согласно его концепции, взаимодействие индивидов в рамках социального пространства основано на триаде «значение – ценность – норма», образующие в свою очередь три аспекта социального: личность – общество – культура. Значимые ценности и нормы образуют некую социальную связь, или социокультурный мир, надстраивающийся над миром физической реальности. [1, с. 218]

В процессе социального взаимодействия индивидов возникает тесная связь между понятиями «социальным» и «культурным». Реализовывая общественные отношения, индивид действует в рамках определённой культуры, следуя нормам, ценностям, традициям, пользуясь языком, и т.д. Под культурным пространством следует понимать сферу идей и представлений индивидов, в рамках которых происходит их социальное взаимодействие, и которое оказывает влияние на их действия. Понятия «социального» и «культурного» тесно переплетаются в определении социокультурного пространства, представляющего собой систему отношений индивида к окружающему его миру и его отношений с другими индивидами.

Социальное пространство невозможно ограничить географически масштабами отдельно взятой страны или культуры, хотя существуют различного рода общества (локальные, региональные, национальные и даже индивидуальные, свойственные отдельному индивиду и т.д.), обладающие характерными для социокультурного пространства особенностями. Современное социокультурное пространство выходит далеко за пределы только одной культуры, в силу своей подвижности, текучести, непрерывного развития. Его также невозможно представить лишь в пределах одной плоскости, оно не одномерно, т.к. оно связано с миром человеческих идей, норм, ценностей. Положение каждого индивида в нём определяется целым рядом особенностей: социальное положение и

статус, образованность и коммуникабельность, степень чувственно-эмоциональных способностей, образ жизни индивида, достижения его деятельности в сфере духовного и материального производства и т.д.

Для каждой исторической эпохи характерно определённого рода социокультурное пространство. Основными особенностями современного социокультурного пространства являются: интеграция экономической, политической, культурной, духовно-информационной сфер жизни большинства стран мира, возрастающие межкультурные связи, стремительный рост различного вида технологий и коммуникаций, формирование единого для всех информационного пространства. В процессе становления современного социокультурного пространства, трансформации мирового общества всё более и более широкие массы людей становятся вовлечёнными в сферы коммуникации и поток информации.

Одним из ключевых понятий, характеризующих современное социокультурное пространство, является «информационное общество». В современной науке этот термин получил широкое распространение и применяется для характеристики особого вида общественной формации, одной из поздних разновидностей постиндустриального общества, как нового этапа развития человеческой цивилизации. Наиболее выдающимися представителями этого направления являются – А. Турен, П. Серван-Шраймер, М. Понятовский (Франция), М. Хорхаймер, Ю. Хабермас, Н. Лукман (Германия), М. Мак-Люэн, Д. Белл, А. Тоффлер (США), Й. Масуда (Япония), и др.

В качестве основного условия формирования информационного общества рассматриваются высокотехнологичные информационные сети, действующие в глобальных масштабах. Информация как основная социальная ценность общества является и специфическим товаром. Усилия человека все меньше оказываются сегодня сосредоточенными на производстве материальных товаров, вместо этого акцент делается на коммуникации и на обработке информации, причем в качестве важнейшей продукции выступают инновации и знания. [2, с. 259] Обмен информацией, свободно циркулирующей в современном социуме, является основным объектом человеческой деятельности.

Новое состояние социокультурного пространства предъявляет к современному человеку сегодня ряд требований. В условиях расширения международных контактов появляется потребность в формировании компетентной личности, способной не только уметь пользоваться информацией, расширяя свой интеллектуальный багаж, но и уметь вести диалог с представителями

других культур, владеть иностранными языками, быть коммуникативно-культурной личностью.

Список литературы

1. Сорокин П. Человек. Цивилизация. Общество / пер. с англ. – М.: Политиздат, 1992. – 543 с.
2. Инглегарт Р. Культурный сдвиг в зрелом индустриальном обществе // Новая постиндустриальная волна на Западе. – М., 1999.

ПРОБЛЕМЫ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ В ПОЛИЭТНИЧЕСКОМ СОЦИУМЕ

Набиев Т.С., Давлетшина М.С.

*Башкирский государственный аграрный университет, Уфа, Государственный институт русского языка им. А.С. Пушкина, Москва,
e-mail: dilnur@mail.ru*

В современном мире полиэтничный социум является нормой практически для любого человека. В этих условиях особенно важной становится проблема формирования продуктивного взаимодействия между его членами. В связи с этим волна интереса к проблематике межкультурной коммуникации растет с каждым днем, о чем свидетельствует целый ряд публикаций: Н.Л. Шамне, С.Г. Тер-Минасова, О.А. Леонтович, Д.Б. Гудков, Л.И. Гришаева, В.А. Лабунская, И.Ф. Птицына, Л.В. Цурикова и др.

Исследуя педагогические условия формирования межкультурной компетенции студентов, И.Ф. Птицына [5, с. 10-11] выделяет следующую структуру, включающую в себя такие компоненты:

1. Прагматический.
2. Когнитивный.
3. Эмоциональный.
4. Поведенческий.

Прагматический компонент формирует у школьников знания о системе изучаемого языка, грамматических и синтаксических построениях в соответствии с нормами конкретного языка, знания реалий, страноведческие знания, умения и навыки, способствующие приобщению к этнокультурным ценностям другого народа.

Когнитивный компонент формирует в сознании школьников базисные структуры, которые обеспечивают им восприятие и понимание языка и мира иной социокультурной общности.

Эмоциональный компонент вырабатывает у школьников положительное отношение и интерес к ценностям иной культуры.

Поведенческий компонент представляют знания норм повседневного этикета общения, принятых в данном культурном обществе.

Тарасов Е.Ф. [6, с. 48] считает, что для достижения взаимопонимания людей необходимо, чтобы коммуниканты обладали:

- 1) общностью знаний об используемом языке;
- 2) общностью знаний о мире в форме образов сознаний.

Главную причину непонимания при межкультурном общении он видит в различии национальных сознаний коммуникантов, т.е. оригинальность собственной культуры осознается только на границе двух сознаний.

Гудков Д.Б. [1, с. 75] выделяет в рамках вербальной коммуникации следующие ошибки, влекущие за собой коммуникативную неудачу:

- 1) «технические», вызванные неверным фонетическим или графическим оформлением речи;
- 2) «системные», вызванные слабым владением системой языковых значений различного уровня и способов их выражения;
- 3) «дискурсивные», вызванные неверным использованием системы языка, что обуславливается не владением системой культурных норм и ценностей того сообщества, на языке которого ведется общение.

Чужую культуру можно постигать разными путями. Наиболее приемлемый – это тот путь, когда познание чужой культуры происходит в сопоставлении с родной, только при этом образ своей культуры побуждает поиску различий и приводит к выработке нового знания о чужой культуре. В своем исследовании О.А. Леонтович [3, с. 231-232] выделяет класс культурологических факторов, препятствующих взаимопониманию:

- 1) различия менталитетов и национальных характеров;
- 2) расхождения в языковых картинах мира;
- 3) действия культурных стереотипов;
- 4) различия в ценностных ориентирах;
- 5) несовпадение культурно-языковых норм;
- 6) расхождения в фоновых знаниях;
- 7) неодинаковое восприятие юмора;
- 8) различия в коммуникативных стратегиях;
- 9) специфические формы и средства невербальной коммуникации, используемые в разных культурах.

Существует мнение, что языком мысли является некий универсальный невербальный «язык», и поэтому нет смысла говорить об особой языковой картине мира. Например, Г.В. Колшанский [2, с. 118] считает, что нет оснований ставить вопрос об особом «языковом мире». Он полагает, что «языковые формы не образуют своего «особого царства», а все содержание и богатство мышления воплощается в материи языка. Понятийным миром человека остается отражение объективного мира, укладывающегося в единую познавательную систему, в целом адекватно передаваемую любым конкретным языком, являющимся по своим существенным характеристикам единым для всего человеческого рода». Мы считаем, что такой подход является отрицанием понятия «языковая картина мира». Помехи в общении создаются и психофизиологическими особенностями личности, такими как манера общения, темп речи, тембр, громкость, акцент. Игнорирование этих осо-

бенностей коммуникативного партнера всегда наносит ущерб процессу общения [7, с. 72-74]. У школьников должны быть сформированы умения самостоятельно устанавливать контакт, вступать в речевое общение, его поддерживать и завершать, соблюдать социальные нормы и речевой этикет носителей чужого языка. Отсутствие этих знаний и умений также может привести к неудачам в общении.

Возможно ли взаимопонимание без устранения вышеназванных факторов? Конечно, нет. Ведь «взаимопонимание – необязательно единообразие мнений, но – единство целей, это – понимание мнения другого человека» [4, с. 26].

Экономические науки

СОЦИАЛЬНЫЕ УСЛУГИ ПОСРЕДСТВОМ «ОДНОГО ОКНА» В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ

Якимова О.Ю.

ГОУ ВПО «Мордовский государственный
университет имени Н.П. Огарева», Саранск,
e-mail: olyakimova@yandex.ru

На современном этапе развития общества социальные проблемы усложнились, а социальные нужды уже не укладываются в строго определённые рамки отдельных ведомств. Для решения возникающих проблем власти, как правило, пытаются заниматься новыми видами деятельности путем создания дополнительных процедур и новых государственных структур. Возникающее при этом дублирование и частичное совпадение обязанностей часто приводит к увеличению количества служащих и ухудшению качества услуг.

Новизна проблемы совершенствования инструментов оказания социальных услуг органами государственной власти во многом определяется тем, что за рубежом появились новые технологии, методы и средства, способные вывести социальную работу на качественно новый уровень. Задача состоит в изучении, анализе, применении и адаптации к российским условиям лучших образцов зарубежной практики, с целью формирования так называемого «нового культурного подхода» в системе предоставления государственных услуг, где в центре внимания находится гражданин, а современные коммуникационные, информационные технологии служат инструментом для быстрого, простого и экономически конкурентоспособного взаимодействия органов власти и общества.

Особую важность проведению исследованиям в области предоставления государственных социальных услуг населению придает социальная значимость вопроса. Существует настоятельная необходимость научного поиска в области обоснования новых теоретических подходов к созданию эффективной системы социального

Список литературы

1. Гудков Д.Б. Теория и практика межкультурной коммуникации. – М., 2003. – 288 с.
2. Колшанский Г.В. Коммуникативная функция и структура языка. – М., 1980. – 176 с.
3. Леонтович О.А. Русские и американцы: парадигма межкультурного общения. – М., 2005. – 352 с.
4. Пассов Е.И., Кибирева Л.В., Колларова Э. Концепция коммуникативного иноязычного образования. – СПб.: Златоуст, 2007. – 200 с.
5. Птицына И.Ф. Педагогические условия формирования межкультурной компетенции вторичной языковой личности студентов: автореф. дисс. ... канд. пед. наук. – Якутск, 2008. – 238 с.
6. Тарасов Е.Ф., Школьник Л.С. Социально-символическая регуляция поведения собеседника. – М., 1977. – 325 с.
7. Третьякова В.С. Речевой конфликт и гармонизация общества: автореф. дисс. ... д-ра фил. наук. – М., 2003.

обслуживания, в том числе в области поиска наиболее действенных путей совершенствования механизма взаимодействия органов власти и общества по поводу оказания государственных услуг.

В целях изучения механизма предоставления социальных услуг Государственным университетом – Высшей школы экономики был проведен опрос 30000 респондентов из различных регионов России в период с 27 августа по 15 сентября 2008 г. Данные были размещены на сайте Административной реформы в Российской Федерации, проводимой Министерством экономического развития РФ [1].

Исследование и анализ мнений получателей государственных услуг проводился в местах исполнения государственных функций. Опрос проводился по 54 административным регламентам федеральных органов исполнительной власти в 51 субъекте Российской Федерации. Основным изучаемым параметром данного исследования является субъективный показатель качества, который основан исключительно на оценочных суждениях и мнениях потребителей услуг. Для анализа мнения заявителей государственных услуг использовался количественный метод сбора данных – анкетный опрос.

В ходе исследования было выявлено, что в процессе взаимодействия с механизмом предоставления социальных услуг в Республике Мордовия, жители наиболее часто сталкиваются со следующими проблемами: долгое ожидание в очереди (18,1%) и ожидание результатов по тому или иному обращению в государственное учреждение (5,1%), волокита и необходимость многократно обращаться по одному и тому же вопросу (9%), невнимательность, безразличие сотрудников, нежелание помочь, грубость и некомпетентность сотрудников (5,68%).

Вследствие этого 11,1% граждан предпочитают не обращаться в государственные учреждения за получением социальных услуг, даже имея на то веские основания. По данным опроса 37,4% граждан отказались от получения го-

сударственной услуги, так как оценивали свои шансы получить эту услугу как очень низкие, 24% отметили высокие временные, а 21% – финансовые затраты процедуры получения социальной услуги. Около 30% граждан, которые все же обратились в органы государственной власти, потратили несколько дней на сбор и заполнение необходимых документов. Примерно по 10% граждан потратили на идентичную процедуру от недели до и более месяца.

Более половины опрошенных респондентов (52%) предпочли бы получить образцы или формы документов для заполнения через Интернет и лишь 15% населения Республики Мордовия высказали мнение о сохранении традиционного размещения информации на информационных стендах в государственных учреждениях. По вопросу оценки качества предоставления социальных услуг в целом посредством существующего в Республике Мордовия механизма было оценено респондентами как удовлетворительное (51%). Оставшиеся 50% опрошенных разошлись во мнениях по поводу качества: 13% оценили его как хорошее, 15% – плохое, 2% – очень плохое и 19% затруднились с ответом.

Исходя из этого, можно сделать вывод о несовершенстве механизма предоставления государственных социальных услуг с точки зрения его главного потребителя – населения. Поэтому трансформация, модернизация и устранение недостатков в работе этого механизма – объективная необходимость сегодняшнего дня. Безусловно, данные мероприятия следует проводить во всех сферах, так или иначе связанных с оказанием услуг населению, но в первую очередь на наш взгляд, преобразования должны коснуться непосредственно социальной сферы (социальной защиты граждан).

Это обусловлено тем, что особенно остро все недостатки существующей системы проявляются именно в работе органов социальной защиты населения, которые в большей степени включены в работу данного механизма. К тому же, граждане, нуждающиеся в получении той или иной государственной услуги являются наиболее уязвимой частью населения. Данный сегмент клиентской базы наиболее остро ощущает все административные сложности механизма её получения. Дополнительные материальные и моральные затраты создают у населения негативное отношение к различным государственным структурам, создают социальную напряженность, подрывая тем самым основу стабильности государства [2, с. 21].

Следует отметить, что необходимость совершенствования механизма предоставления услуг в сфере социальной защиты в Республике Мордовия вызвана несколькими основными факторами.

Во-первых, в конце 1990-х годов в работе органов управления социальной сферой Мор-

довии все большую роль стала играть адресная социальная помощь, основанная на оценке нуждаемости. Наряду с такими федеральными выплатами, как жилищные субсидии и ежемесячное пособие на ребенка, использующими оценку уровня доходов, в Мордовии существует целый ряд местных и региональных программ, например предоставление пособия на школьное питание (местный уровень) или пособия больным сахарным диабетом (региональный). Как показывает практика, повышение адресности социальных выплат и пособий и связанная с ней оценка нуждаемости нередко ведут к росту административных издержек, к примеру, на сбор и проверку достоверности предоставляемой информации о доходах. Таким образом, снижение административных издержек при сохранении высокой степени адресности программы – ключевая управленческая задача, стоящая перед органами социальной защиты населения Республики Мордовия

Во-вторых, система административных функций по предоставлению различных социальных пособий разделена между отдельными структурами (отделами). Такое функциональное разделение было исторически обусловлено характером самого процесса появления новых программ социальной помощи, а также разными источниками их финансирования. Проверять, есть ли у граждан основания для получения пособий, выплат и компенсаций, а также определять размер этой помощи, организационные структуры фактически дублируют друг друга.

В-третьих, для получателей помощи такая система является чрезвычайно неудобной по нескольким причинам: жителям отдаленных районов приходится тратить много времени и сил, чтобы добраться до расположенных в центре республики органов социальной поддержки, а тем семьям и гражданам, которые могут претендовать на получение нескольких видов пособий, приходится посещать несколько организаций и собирать несколько комплектов документов, часто дублирующих друг друга. Из-за отсутствия между специалистами должного взаимодействия и установки на комплексную консультационную помощь гражданам получатели, пришедшие в одну из организаций за социальной помощью, редко получают информацию о том, что они могут получить прочие пособия и льготы в других организациях или отделах.

Все это означает, что каждый вид социальной услуги или меры социальной поддержки имеет свою вертикальную структуру предоставления: службу назначения, которая одновременно является и службой приема посетителей; службу контроля назначения; службу контроля выплаты.

Подобное разделение заставляет гражданина, имеющего право на различные меры социальной поддержки, при назначении каждого

вида пройти полный цикл предоставления меры социальной поддержки: консультации по поводу предоставления; сбор пакета документов; обращение за назначением; назначение меры социальной поддержки.

Это, в свою очередь, означает, что на гражданина заводится несколько личных дел, ему приходится предоставлять несколько копий одних и тех же справок в разные отделы, одна и та же информация о нём несколько раз вносится в различные информационные системы и, как следствие, невозможно произвести сводный анализ и расчет по всем категориям и получателям социальных услуг и оценить полный объем затребованной и полученной помощи, а, следовательно, и произвести качественный анализ прогнозных показателей.

Следствием подобного дублирования являются постоянные очереди в управлениях (отделах) социальной защиты населения, неоправданные затраты времени граждан на сбор документов и посещение учреждений социальной защиты, перегрузка сотрудников, занятых в предоставлении мер социальной поддержки.

Указанное положение осложняется тем, что с усилением социальной направленности политики, проводимой в Российской Федерации на фоне социально-демографических изменений (общее старение населения, ухудшение здоровья и рост числа инвалидов, низкий жизненный уровень), увеличиваются и объемы предоставления услуг, усиливая нагрузку на гражданских служащих системы социальной защиты населения.

Таким образом, для того чтобы не просто сохранить качество предоставления государственных услуг в условиях дефицита штатов, но и, кроме того, произвести качественные улучшения социального обслуживания населения, необходима структурная реорганизация механизма предоставления государственных социальных услуг на основе внедрения новых информационных технологий, новых механизмов, одним из которых может стать система «одного окна».

Для устранения сложившихся проблем в механизме предоставления государственных социальных услуг в Республике Мордовия было организовано внедрение системы «одного окна» в работе органов социальной защиты населения. Оно проходит в рамках пилотного проекта в одном из районов республики – Лямбирском муниципальном районе. К сожалению, будучи реализуемой на протяжении последних двух лет (с 2008 года), система все еще находится на стадии внедрения.

На первом этапе внедрения системы была реорганизована сама структура построения механизма предоставления услуг в системе социальной защиты населения. В 2009 году муниципальные учреждения были реорганизованы в Государственное учреждение «Социальная за-

щита населения по Лямбирскому району Республики Мордовия», в результате чего почти вдвое уменьшилась штатная численность служащих, а это значит, что в первую очередь произошло сокращение затрат на оплату труда служащих, рационализация структуры путем устранению дублирующих друг друга должностей в различных отделах. Подобная реорганизация была направлена на достижение социальной эффективности деятельности служащих в различных отделах государственного учреждения путем усиления ориентации на потребности человека и его удобство общения с органами государственной власти.

В качестве технического средства реализации системы «одного окна» выступает создание Электронного социального регистра населения Республики Мордовия (ЭСРН РМ) – это комплексный проект по реорганизации механизма предоставления услуг в сфере социальной поддержки граждан, направленный на повышение эффективности и качества работы органов социальной защиты населения, за счет проведения административных преобразований на основе использования современных информационных технологий. В рамках данного проекта создается реестр лиц, получающих меры социальной поддержки, открытый для информационного взаимодействия с другими информационными системами. Данный реестр позволяет хранить информацию о заявителе на электронных носителях, вследствие чего гражданину нет необходимости повторно проходить процедуру оформления соответствующих документов при продлении сроков социальной поддержки.

ЭСРН РМ является информационной системой нового поколения и формируется как государственный информационный ресурс Республики Мордовия в виде территориально-распределенной базы данных на двух уровнях: на уровне республики и на муниципальном уровне.

На муниципальном уровне осуществляется сбор персональных данных о гражданах, имеющих право на получение социальной помощи, формирование и ведение базы данных, содержащей персональные и сводные данные о населении, проживающем на территории муниципального образования и имеющем право на получение социальной помощи.

На уровне республики осуществляется объединение документированной информации ЭСРН РМ, получаемой с муниципального уровня, ее хранение, ведение и предоставление.

В ходе мониторинга, проведенного ГУ «Социальная защита населения по Лямбирскому району Республики Мордовия» была определена эффективность реализации проекта по внедрению системы «одного окна», которая составляет 56,52%. Это значит, что запланированные показатели по ряду причин не удалось достичь в поставленные сроки, а, следовательно,

но, проект находится на промежуточной стадии реализации.

Однако, давая оценку методу подсчета эффективности, на наш взгляд следует отметить недостаточность показателей для объективного отражения происходящих изменений (использовались такие показатели как: сокращение количества документов, необходимых заявителю для получения государственной социальной услуги; количество личных посещений заявителем служащих для получения услуги; время ожидания очереди; сроки предоставления услуг; доля муниципальных образований в республике, на территории которых функционирует система «одного окна»). Данная методика позволяет определить лишь степень соответствия фактических показателей плановым, в то время как гораздо важнее определить экономический (бюджетный) и социальный эффект от внедрения системы. Безусловно, подсчет эффективности с такой позиции является сложным, и поэтому в настоящее время отсутствует. Сложность связана тем, что большинство индикаторов оценки эффективности относятся к разряду альтерна-

тивных издержек – выгод от нереализованных возможностей.

Однако, несмотря на сложности и трудности, модель «одно окно» способна стать оптимальной из существующих управленческих схем организации обеспечения населения социальной поддержкой. С одной стороны, она создает предпосылки для сокращения административных издержек работы органов социальной защиты населения, с другой – расширяет доступ граждан к требуемой им социальной помощи. Предложенная система «одного окна» позволит максимально эффективно использовать людские, материальные, временные ресурсы, что является очень актуальным для всех субъектов Российской Федерации.

Список литературы

1. Административная реформа в Российской Федерации. [Электронный ресурс]: новости хода административной реформы, мониторинг, административные регламенты, обсуждение. – М., 2010. – Режим доступа: <http://www.ar.gov.ru>. – Загл. с экрана.
2. Либоракина М.И. Социальная помощь: на пути к адресности / под ред. М.И. Либоракиной. – М.: Фонд «Институт экономики города», 2001. – 44 с.

«Философия в контексте культуры», Чехия, 16–23 апреля 2011 г.

Культурология

ИМПРЕССИОНИСТИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ИНТЕРПРЕТАЦИИ ТАНЦА КОНЦА XIX – НАЧАЛА XX ВВ. (З. СЕРЕБРЯКОВА И Э. ДЕГА)

Портнова Т.В.

*Институт Русского театра, Москва,
e-mail: Tatianaportnova@bk.ru*

Импрессионизм привлекает внимание исследователей в пестрой картине развития художественных направлений конца XIX и первых десятилетий XX века. Сейчас оно предстает перед нами как стилистическое направление, имеющее ясно выраженные исторические предпосылки, идейную и эстетическую программу. Импрессионизм избегает опосредованных путей подхода к действительности, условности, стилизации, метафоричности, отстранения. Попытка теоретического осмысления взаимоотношений танца и изобразительных искусств в контексте импрессионизма, предпринятая в этой статье представляется не случайной. Изыскания новых средств зрелищной выразительности в области живописи касались разработки форматов кадра, освещения, пластики движения. Тема танца, балерины, репетиций, танцклассов стала одной из распространенных как в русском, там и в зарубежном искусстве конца XIX – начала XX вв. Самое характерное направление поисков и достижений тех лет состояло в отказе от традиционных схем освещения, поиске живописности

в естественных световых сочетаниях, которые дарит природа. Это привело к большей правдивости, легкости и изяществу изображения. И вместе с тем легкость и красивость и в меньшей степени критическая правдивость стали своеобразной меркой импрессионистического метода. Балетный образ в изобразительном искусстве импрессионизма выработал и утвердил присущую ему и только ему поэтику, в котором движение и мимолетное впечатление были идейно значимы и важны. Чувство незавершенности каждого мгновения жизни пронизывают скульптурные и живописные образы танца в этом стиле. Композиции часто сдвинуты, асимметричны, переходы форм кажутся неподготовленными, рамы картин часто режут фигуры и лица, случайные эпизоды дробят действие, границы размыты и образуют дрожащие цветочные пятна. Импрессионизм несет на себе резко выраженную печать французской духовной культуры. В интерпретации балетной темы это прежде всего Э. Дега. Однако он не остается только фактом национальной истории искусства. Вместе с тем от французских эстетических импульсов в искусство начала XX в. влилась новая волна интереса к импрессионистическим приемам, к рожденным жизнью новым элементам, к её самостоятельной характеристике. В русской живописи и графике импрессионистское видение танца отличает З. Серебрякову. Творчество Э. Дега, так и тема балета неоднократно осве-

щалась в публикациях о художнике, особенно в зарубежном искусствознании. Мы же затронем образы танца Э. Дега в сопоставлении и связи с русской художницей З. Серебряковой. Было бы ошибкой выводить её импрессионистические произведения на балетную тему за пределы творческого процесса и рассматривать в изоляции от других работ на ту же тематику. Глубокое наблюдение за механизмом творчества художницы показывает, что она интуитивно чувствовала и активно использовала в своей работе импрессионистские функции изображения, находя путь к выработке искомого художественного образа. Это приводит к мысли о тесной связи художницы с поэтикой французского импрессионизма, в частности Э. Дега, его мировоззренческими и творческими принципами.

Балетное «амплуа» З. Серебряковой определилось в 1920 г., в течении десяти лет она создала около шестидесяти произведений на балетную тему. Постоянно посещая Мариинский театр, она наблюдала закулисную жизнь молодых танцовщиц, они вдохновляли её на создание произведений, проникнутых истинной поэтичностью. «Два раза в неделю мама делала наброски с натуры с одевающеющихся, гримирующихся и просто отдыхающих артисток»¹ – говорит дочь художницы. Три основные грани её развития сюжетные многофигурные композиции, групповые и однофигурные зарисовки карандашом и пастелью, которые служили подсобным материалом для композиций, и портреты балетных артистов. Импрессионистические веяния проявились на всех названных разновидностях, за исключением портретных изображений. З. Серебрякова заметно расширила и демократизировала сферу балетной тематики, сделала предмет своего художественного анализа многоплановый мир артиста, не исключительного, а рядового, что уже сближает её с Э. Дега, который наблюдал и рисовал своих балерин в Парижской Опере. У Серебряковой тема балета решается в интерьерах театральных уборных, где гримируются, разминаются и готовятся к выходу артистки балета. Она, подобно Э. Дега проникает за кулисы, открывает дверь в творческую лабораторию, наблюдает жизнь театральной труппы «изнутри». Однако интерпретация балета З. Серебряковой и Э. Дега идет различными путями. И здесь, и там мы видим закрытый для непосвященного мир танца – его прозу. Балет – это труд, таков акцент в работах обоих художников. Но у Дега балет – неприглядная обыденность, у Серебряковой балет – поэтическая обыденность. Танцовщицы Дега, показанные в репетиционных залах, где в сотый и тысячный раз они проделывают обязательные упражнения у станка, как будто закованы в несколько внутренне суховатую рациональную форму, порой нарочито умоз-

рительную и подчеркнута холодноватую. Из неброских, но выразительных деталей складывается атмосфера его картин, где все довольно буднично, просто, где люди сдержанны, а чувства их спрятаны от чужих глаз. В произведениях Серебряковой труд балетных артистов отразился через призму светлых, прозрачных красок, без непосредственного воспроизведения картин механистичность репетиционных уроков. На картинах Серебряковой мы не видим танцовщиц на тренировках. Все самое важное и интересное у нее происходит именно в артистических уборных, а не за их пределами. Можно сказать, что они такой же цех, такое же условие творчества, как и репетиционный зал для артиста балета. В построении ряда произведений З. Серебряковой показателен такой прием, как их фрагментарная организация и срезание отдельных фигур: «Балерина Е. Свекис в балете И. Байера «Фея кукол» (1920, ГЦТМ), «В балетной мастерской» (1920, ГРМ), «Девочки – Сильфиды». Балет «Шопениана» (1920, собр. семьи Серебряковых), «Балетная уборная «снежинки». Балет «Щелкунчик» (1923, ГРМ), что сближает ее с Э. Дега. Из высказываний Серебряковой можно узнать какое значение она придавала его творчеству. Оценивая по достоинству поиски художника Серебрякова пишет в письме к дочери: «Дега – дивный мастер! Всегда неожиданная композиция, и так остро взята жизнь в движении»². Из этих слов становится понятным, что данный прием давал возможность отразить яркое впечатление от увиденной балетной сцены, передать движение. Так, в композиции «Балетная уборная. Снежинки». Балет «Щелкунчик» (1923, ГРМ) Серебрякова как бы останавливает мгновение, образы статных танцовщиц кажутся выхваченными из действительности. Краем холста срезана стоящая фигура балерины, готовая к выходу на сцену. Она обернулась на зрителя, как бы приглашая нас с собой. Таким образом, в остановленном мгновении создается иллюзия движения вглубь, что создаст атмосферу живой жизни, царящей в театральной мастерской. Художница стремится не исчерпать сюжет, а дать поэтическую формулу текучести, незавершенности бытия, подчеркнуть, так же как и Э. Дега, его непредсказуемый, несрепетированный характер.

В работах: «Балерины в уборной» (1923, ГМИИ), «Балерина Е. Свекис в балете «Фея кукол» (1920, ГЦТМ) З. Серебрякову наряду с приготовлением к спектаклю интересует другая сторона, связанная с движением и пластикой человека. Хотя передача пластики и красоты тела всегда присутствуют в балетных композициях художницы, но здесь она заостряет внимание на чисто профессиональных особенностях этой

¹ Из беседы с Т.Б.Серебряковой. Запись автора. 1998 г.

² Письма З.Е.Серебряковой – Т.Б. Серебряковой. Париж (31 марта, 1937) – З.Е.Серебрякова. Письма, современники о художнице. М., 1987.

пластики, выявляет и сильнее подчеркивает их по сравнению с другими сюжетами. В этих работах художница выступает прежде всего как тонкий наблюдатель, импрессионистически фиксирует балет.

В картине «Балерина Е. Свекис в балете И. Байера «Фея кукол», отличающейся хорошо уравновешенной композицией, главным центром является фигура балерины. Чуть склоненная голова, одухотворенное лицо, изображающий что-то жест рук говорит о ее готовности к своей роли. Но балетный эпизод увлекает художницу не только выразительной позой. Отставив одну ногу вперед, плавно выгнув подъем стопы, балерина пробует носок. В натянутой, как струна ноге, в плавном скрытом движении всей фигуры ошутим большой природный шаг, скрытая энергия.

В другой картине – «Балерины в уборной» (1923, ГМИИ) в позах танцовщиц, представленных на переднем плане бросается в глаза выворотность ног, чрезмерная глубина движений, а фигура, стоящая в позе арабеск, которая повторена в работе «В балетной мастерской» (1920, ГРМ) кажется сошла с произведений Э. Дега. Фигура балерин, показанные в различных положениях, придадут композиции элемент движения, импрессионистической неустойчивости.

Другой композиционный элемент наводит на аналогии с картинами Дега – это помещенная в работе «Балерина Е. Свекис в балете И. Байера «Фея кукол» фигура манекенщицы, поправляющая костюм балерины. Подобные фигуры можно видеть на листах Э. Дега: «Перед занятием» (1880, МИД), «Семейство МАНТ» (1880–1883), «Ожидание» (1879–1982, обе – ч.с. Нью-Йорк). Одетые в черное, сгорбленные и сумрачные, расположенные рядом с рамой холста у Дега и Серебряковой они дают пересечение разных плоскостей, разных сфер существования, вскрывается их разнородность, несостыкованность, они кажутся антиподами в атмосфере картины, усиливают юность молодых танцовщиц, вносят разнообразие в организацию балетных композиций».

В ряде произведений З. Серебряковой на переднем плане преобладает мотив танцовщицы, завязывающей или зашивающей ленты на пуантах, часто используемый Дега: «Балетная уборная «Снежинки». Балет «Щелкунчик» (1923, ГРМ), «Балерина в уборной» (1920, ГМИИ) и др. Сказанное не означает, что художница копировала или просто заимствовала у Дега такой сюжет для своих композиций, но бесспорно, что она изучала и знала его искусство. «Сейчас здесь открылась большая выставка Дега – это мой любимый художник, и я непременно пойду»³ – пи-

шет З. Серебрякова. при всей общности избранных мотивов у Дега и Серебряковой они несут различную информацию, различную смысловую нагрузку. «Четыре танцовщицы, завязывающие туфельки» (ок. 1895–1896, Кливленд, Музей), «Балерина, завязывающая туфлю» (1887, Н.И. ч.с.), «Танцовщица, завязывающая туфельки» (1880, с.з.) и другие работы Дега – это острые и почти беспощадные в своей правдивости рисунки. Хрупкие фигурки танцовщиц глубоко наклонились вниз. Такое положение, выбранное Э. Дега, перекликается с напряженными упражнениями, которые они проделывают во время репетиций. «Дега наиболее отчетливо из всех художников говорит нам большую правду о балете своего времени, он может быть назван документальным художником профессиональных привычек танцовщиц... Дега ставляет смотреть нас на балет его глазами»⁴ – пишет в одной из статей американский критик Л. Хаскелл. Однако, если у Э. Дега взгляд на балет в какой-то мере можно назвать увеличительным стеклом, то у З. Серебряковой – отраженным зеркалом. Такие сюжеты находятся в полном соответствии с поэтической атмосферой ее картин. З. Серебрякову, как и французских импрессионистов интересует проблема передачи свето-воздушной среды, которая выявилась наиболее полно в ее быстрых зарисовках. В групповых многофигурных композициях художница отводит немалое место эмоциональной роли среды. Освещение становится важнейшим действующим лицом произведений, придает им характер смеси реального и нереального. Так, в «Девочках – Сильфидах». Балет «Шопениана» (1920, ч.с. Петербург), одной из любимых работ дочери художницы Т.Б. Серебряковой, электрический рассеянный свет из невидимого источника создает атмосферу чуткой тишины, сообщает полотну сценическую эмоциональность, поэтическую настроенность. «Есть у Зинаиды Евгеньевны Серебряковой незабвенное полотно «Девочки – Сильфиды»... Мне нравится эта композиция, и совсем не из-за ностальгии по детству. Несмотря на то, что произведение незакончено (о чем приходится сожалеть), оно привлекает своей поэтичностью, что точно передает атмосферу подготовки к спектаклю»⁵.

К многочисленным композициям З. Серебряковой вплотную примыкают и являются важной органической частью многочисленные этюдные зарисовки и варианты композиций поискового характера. Развивая проблематику и наследуя стилистику своих живописных работ, художница в них так же импрессионистически средствами передает обстановку театральной жизни. Основное количество зарисовок

³ Письмо З.Е. Серебряковой – Т.Б., Е.Б. Серебряковым. Париж. (20 марта, 1937) – З.Е. Серебрякова. Письма. Современники о художнице. М., 1987. с. 114. Письмо З.Е. Серебряковой – Т.Б., Е.Б. Серебряковым. Париж. (20 марта, 1937) – З.Е. Серебрякова. Письма. Современники о художнице. М., 1987. с. 114.

⁴ Lee Elliott. Theyre. Painting of the ballet by Theyre Lee – Elliott. Intro by Arnold L.Haskel. London, 1947. с. 3.

⁵ Серебрякова Т.Б. Воспоминания о балетной школе. Рукопись. Собств. семьи Серебряковых. Москва. 1988, с. 18.

выполнено пастелью. Иногда художница рисует итальянским карандашом, подсвечивая рисунки сангиной или акварелью. Пользуясь преимущественно пастелью, тонко накладывая и где-то втирая ее в поверхность бумаги, З. Серебрякова тончайшей градацией нежной светотени выявляет формы фигур. Растушевка тает в белом или светло-коричневом тоне бумаги, становится самой поэтической частью ее рисунков. В них художница не предпочитает искать сложных композиционных построений, многоплановых распределений фигур на листе. Но атмосфера, волнующая подсмотренной, наблюденной правдой, вся сотканная из схваченных, вроде бы незначительных и будничных проявлений театрального мира, не остается за рамками листа, не выпадает из внимания автора. З. Серебрякова здесь ничего не приукрашивает, лишь высвечивает истинное. Четко организованный сюжет рисунков приобретает неорганизованность реальной жизни, в которой сиюминутно сначала движение, затем чувство. Все зарисовки: «В гримерной. Перед зеркалом», «Девочки – балерины», «Две девочки балерины», «Две балерины в костюмах для балета «Пахита» (1921–1923, все с. Семьи Серебряковых), «Балерины перед выходом на сцену. Этюд», «Подготовка балерин к вальсу. Этюд» (1921–1923, все – ч.с. Москва), «Голубые балерины» (1920, ГРМ), «Балерины в уборной. Балет «Лебединое озеро. Этюд» (1923, НОКГ) и другие как и законченные композиции представляют собой варианты одной и той же темы – подготовка танцовщиц к спектаклю. В некоторых из них Серебрякова намечает элементы обстановки, но все зарисовки дают прежде всего пластическое решение мотива, когда внимание заостряется на поиске движения, поворота, силуэта, жеста. Недаром на одном и том же листе изображая балетную группу, художница часто рядом или по уже нарисованному изображению набрасывает интересный характерный жест. «В артистической уборной» (1910, ГРМ), изучает движение балерины, одевающей пуанты или натягивающей трико – «Девочки – балерины» (1921, с. семьи Серебряковых). «Артистические уборные, где одевались девочки, были соседними с большой уборной, где одевался кордебалет и где мама чаще, чем в остальных, делала свои наброски, так что она имела возможность наблюдать и детские фигурки»⁶ – отмечает в своих воспоминаниях дочь художницы. Живому очарованию образов немало содействует живописность рисунков. Цвет в этих листах перемешивается и светится, создавая красочную игру фактур, а изящный рисунок дополняет впечатление воздушности и прозрачности. Здесь нужно особо остановиться на использовании З. Серебряковой такого качества цвета, когда он

сам становится источником освещения, широко применяемый импрессионистами, в частности Э. Дега. Нельзя утверждать, что Серебрякова пользуется этим приемом во всех своих работах. В большей части ее произведений источник света боковой, подчеркивающий скульптурность фигур балерины, но в ряде работ, таких как только что рассмотренные «Девочки – балерины» (1921–1923, с. семьи Серебряковых) «Голубые балерины» (1920, ГРМ) отличаются широкой свободной манерой наложения штрихов, растворенностью контуров в воздушной среде, светлыми тонами, позволяют назвать эти произведения поистине импрессионистическими.

«Голубые балерины» З. Серебряковой заставляют вспомнить образы «Голубых танцовщиц» Э. Дега (ГМИИ), ассоциация с которыми возникает не только от одинакового звучания названий этих работ, а прежде всего по пластическому и цветовому их решению. Круговое движение балерин слева направо в «Голубых танцовщицах» и легкий разворот со спины одной из танцовщиц и почти движущаяся, как в танце, фигура на втором плане в «Голубых балеринах», показ фигур в различных ракурсах у обоих мастеров, позволяет говорить о некоторой общности композиционного решения. Все же основная их близость заключена в активной роли цвета. В ритме корсажа и пачек, в калейдоскопе обнаженных спин и рук, освещенных ярким солнечным светом, а потому вибрирующим в себя все цветовые рефлексы от окружающей среды в чистых пульсирующих пятнах цвета от интенсивно темного в тени и светлого, почти разбеленного на свету, сливающихся в одно целое, сконцентрировано основное эмоциональное звучание образов З. Серебряковой и Э. Дега. В «Голубых балеринах» Серебряковой, безусловно, нельзя говорить о той законченной гармонии, которая есть в «Голубых танцовщицах» Э. Дега. Здесь есть лишь глубинная, потаенная близость художественных решений. «Голубые балерины» З. Серебряковой только зарисовка, помогающая найти нужный поворот или движение для композиции. Так, правая фигура, запечатленная со спины с небольшими изменениями повторена в работе «Снежинки. Балет «Щелкунчик» (1923, с. семьи Серебряковых), но не усмотреть даже в этюдной зарисовке параллель с произведениями Э. Дега было бы не верно. Балетный образ, воплощенный с особой светоносностью оттенков, внутренне объединяет эти два произведения.

Таким образом, можно сделать вывод, что искания художников, связанные с импрессионизмом в скульптуре, отчетливо свидетельствуют о многообразных путях развития темы танца, о неограниченных стилистических возможностях ее интерпретации.

Импрессионизм утвердил в изобразительном искусстве новый взгляд на драматургию

⁶ Т.Б.Серебрякова. Воспоминания о балетной школе. Рукопись. Собств. семьи Серебряковых. Москва. 1988, с. 17.

изображения. Э. Дега и З. Серебрякова – два имени соединенные на страницах данной статьи не случайно. В этих двух биографиях, где нет ясно видимых наглядных точек пресечения, тем не менее отчетливо проявилась общность в интерпретации балетной темы. Будучи художниками, мастера очень пристально занимались совершенствованием зрелищного впечатления, предметного наполнения кадра, что способствовало сложению нового эстетического пространства, которое оказывается выше и важнее, чем просто композиционная и световая безупречность образа, все это создавало саму правду жизни.

Сокращения

ГЦТМ – Государственный центральный театральный музей им. А. Бахрушина.

ГМИИ – Государственный музей изобразительных искусств им. А.С. Пушкина.

ГРМ – Государственный Русский музей.

ГТГ – Государственная Третьяковская галерея.

МИ.Д – музей искусств. Денвер.

Н.Й. ч.с. – Нью-Йорк. Частное собрание.

НОКГ – Новосибирская областная картинная галерея.

с.з. – собрание за рубежом.

ч.с. – частное собрание.

СИНТЕЗ ЕДИНСТВА И РАЗНООБРАЗИЯ КУЛЬТУР В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ КАК ОТРАЖЕНИЕ ИХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Семенова Е.В.

*Лесосибирский педагогический институт,
филиал Сибирского федерального университета,
Лесосибирск, e-mail: elenacs@mail.ru*

Взаимодействие культур существовало с момента осознания человечеством различия культурного бытия народов на Земле. Особый всплеск интереса к данному феномену наблюдается в эпоху Новейшего времени и особенно в современном мире, что связано с ускорением, характерным для нынешнего исторического периода.

В литературе по проблеме четко просматриваются две тенденции. Первая разграничивает культуры и не допускает их взаимовлияния и взаимодействия. Образно эта точка зрения выражена в метафоре Киплинга: «Запад есть Запад, Восток есть Восток, и им не сойтись никак». Действительно, принадлежность к определенному народу, а, значит, и культуре, представляет собой сложную систему связей, таких как природа, история страны, менталитет, национальный характер, коллективное бессознательное и, конечно, язык как часть культуры и его отражение. При этом нет и не может быть равенства этих связей. Более того, выявлена первичность связи культуры и природы перед связью культуры, общества и истории [1].

В основе обособления культур и приверженности «своей» культуре лежит система динамических стереотипов, связанных с привычками самоопределения в культуре, которые человек стремится отстоять, иногда любой ценой. Известная проблема «свой-чужой» – это выражение все той же приверженности «своему» и неприятие всего, что ему не соответствует. В отношении чужой культуры у человека обостряется восприятие «иного», он сравнивает, эмоционально переживает, защищает «свое» или слепо принимает «чужое». Возникающий конфликт культур – это отражение «войны культур», которую блестяще описала С.Г. Тер-Минасова [2].

Даже на рубеже XX-XXI вв., когда наблюдается доминирование стандартов «универсального образа жизни», народы и культуры стараются сохранить свою самобытность, сопротивляясь всеобщей унификации. В этом сопротивлении изначально заложено стремление народа (иногда бессознательное) сохранить этничность для будущих поколений. Национальная культура выступает своеобразным «гарантом» самобытности народа, его самосохранения. Вот почему в нынешнее время столь широкий размах получили всевозможные фестивали этнической музыки («Саянское кольцо», «Краина Мрй», «Шешори», «Этнолайф» и др.) Этому факту есть, на наш взгляд, психологическое объяснение: музыка выступает мощным стимулом вызова в подсознании глубинных процессов коллективного бессознательного, архетипов, заложенных в глубине веков и служащих для человека эмоциональным «мостиком» в прошлое его народа.

Эмпирические наблюдения убеждают нас в том, что отказ от своей культуры, полное принятие образов другой, «чужой» культуры ведут к необратимым потерям. Т.В. Фуруева приводит яркий пример, когда установка металлических горок во дворах современных российских мегаполисов приводит к нежелательной смене ценностей у подрастающего поколения [3].

Наряду со стремлением сохранить самобытность «своей» культуры наблюдается другой феномен сближения культур и их универсализации. Этот новый формат жизни человечества получил название «интерсуществование», которое охватило всю планету и выражается в зависимости государств и сообществ друг от друга в плане экономического и экологического благосостояния и территориальной безопасности. Эта идея имплицитно была обозначена еще в античные времена, когда за расширением географического пространства в связи с войнами, торговлей и пр. античные мыслители не раз задавались вопросами единства и разнообразия культур и народов. С.Н. Артановский, *исследуя историю изучения проблемы единства и множественности культур в этнографии, ссылается на критерий, воз-*

никший в XIX веке о коренном равенстве умов, одинаковой психической полноценности всех народов мира и выводит тезис о «психическом единстве человечества» [4]. Подчеркнем глубоко гуманистический смысл данного тезиса, где отражено единство человеческой культуры.

Характер и последствия взаимоотношения культур и их взаимосвязи непредсказуемы в своей природе и проявляются на всех уровнях: от научного осмысления природы вещей до бытового. Известен своеобразный переход объекта из разряда национальной культуры в общемировую. Так, сложно ограничить философское наследие античного мира лишь рамками национальной культуры, к которой относились мыслители той исторической эпохи. Все это стало достоянием человечества, которое изучает наследие прошлого или наслаждается шедеврами искусства без ссылок на конкретный культурный контекст, который, конечно же, остается, но он в данном случае вторичен. Здесь кумулятивная функция культуры «работает» на все человечество, а не только на ту культуру, где ее продукт был создан. Так появляется «всеобщность мировых и культурных связей во времени и пространстве» [Там же]. Эта всеобщность делает культуру вневременной и наделяет ее способностью существовать в различных пространственных координатах и позволяет осмысливать мир как единое культурное пространство.

Целостность культуры можно объяснить сущностью «авторов» культуры – человека и человечества в целом. Во все века, времена, на различных географических широтах людей волновали и будут волновать одни и те же вопросы бытия: тайны природы, смысл жизни, хаос и гармония, смерть и бессмертие... Именно этот смыслообразующий контекст культуры служит основанием для ее целостности.

Таким образом, существующий синтез единства и многообразия культур служит проявлением целостности и разнообразия жизненных

форм всех народов, населяющих Землю, и одновременно подтверждением единства материальной и духовной жизни человечества. При этом культура выступает своеобразным гарантом бессмертия человеческого духа, потому что только в культуре мы можем свободно переноситься из одной исторической эпохи в другую, и только с помощью культуры происходит размывание границы времени.

Каждая историческая эпоха отличалась своей спецификой взаимодействия и взаимоотношения культур. Нынешнее время – время невиданного ускорения социальных процессов и информационной открытости мира диктует новый формат культурного взаимодействия, который проявляется внешне в виде контактов различного плана, и формирует у современного человека картину мира, присущую современному историческому времени. Эта картина мира носит «локутной» или «клиповый» характер, информационно перенасыщена, содержит ценностную путаницу. «Иная» культура буквально врывается в жизнь, не спрашивая разрешения. Иногда это происходит почти насильственно (например, американизация многих сторон современной российской, и не только, жизни), иногда это влияние носит латентный характер, но отрицать этот факт нет смысла. Взаимодействие культур сегодня – это широкий контекст пересечения различных культур при сохранении особенностей национальных культур и следовании общечеловеческим основам бытия.

Список литературы

1. Гачев Г. Национальные образы мира // Космо-Психологос. – М., 1995. – 480 с.
2. Тер-Минасова С.Г. Война и мир языков и культур: вопросы теории и практики. – М., 2007. – 344 с.
3. Фурьева Т.В. Философско-антропологический подход в педагогике детства / Вопросы педагогического образования: сб. – Иркутск, 2004. – С. 22-31.
4. Артановский С.Н. Историческое единство человечества и взаимное влияние культур. – Л., 1967. – 267 с.

«Формирование личности в условиях социальной нестабильности», Чехия, 16–23 апреля 2011 г.

Медицинские науки

ЛИЧНОСТНАЯ ГОТОВНОСТЬ ВРАЧА-КЛИНИЦИСТА К МЕНЕДЖЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ СОЦИАЛЬНОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ

Ясько Б.А., Казарин Б.В.

Кубанский государственный медицинский
университет Минздрава России, Россия,
e-mail: BorisVK2002@yandex.ru

Врач-руководитель – это представитель специфического профессионального сообщества. Успешность исполнения руководящих

функций обуславливает необходимость, по меньшей мере, трех составляющих в совокупности профессиональных компетенций врача как субъекта управленческой деятельности. Эффективный врач-руководитель должен, во-первых, быть не только профессионалом высокого уровня, но и владеть знаниями, значительно выходящими за рамки профессиональных медицинских знаний; во-вторых, ему должны быть присущи профессионально-важные личностные качества, составляющие инварианты типологии личности врача-клинициста [4], и в-третьих – у него должны быть сформированы черты, необходи-

мые для успешного осуществления управленческих функций (то есть, черты эффективного менеджера) – управленческие компетенции [5]. Переход от клинической деятельности к менеджерской имеет выраженный кризисный характер для профессионала. Врач сталкивается с совокупностью задач, к решению которых он не был подготовлен предыдущими этапами профессионального становления. Нередко человек начинает осознавать, что, будучи высоким специалистом в конкретной предметной области клинической медицины, он совершенно не подготовлен к управлению персоналом, формированию социального капитала той профессиональной группы, которую возглавил. Основываясь на систематизации кризисов профессионализации субъекта медицинского труда [2], мы определяем это период в профессиональной карьере врача как кризис «вступления в должность». Он нередко выражается в резком падении самооценки, фрустрированности, накоплению эффекта «выгорания». Нельзя не видеть, что в современных социально-экономических условиях, в продолжающемся процессе реформирования системы общественного здравоохранения кризис «вступления в должность» усугубляется дополнительными факторами нестабильности, изменчивости профессиональной и социальной среды. Сказанное в совокупности актуализирует проблему психологической готовности врача к менеджерской деятельности, поиска эффективных путей становления его психологической компетентности, как составной части общей профессиональной компетентности. Психологическая компетентность предполагает знание своих личностных особенностей и умение грамотно «распорядиться» ими на всех этапах профессионального становления, в частности, вовремя распознать признаки профессиональной дезадаптации, понять ее причины и суметь им противостоять. В процессе формирования такого уровня личностной готовности врача-клинициста к управленческой деятельности особую роль призвана играть система послевузовского образования, которая в Кубанском государственном медицинском университете осуществляется кафедрой общественного здоровья и здравоохранения факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов.

Целью данной публикации является анализ данных, полученных в результате исследования профессионально важных качеств (ПВК) врача-менеджера.

Организация исследования; методы и материалы

Процесс исследования включал следующие компоненты.

1. *Формирование группы испытуемых*, в которую в соответствии с целью исследования, были включены опытные врачи-руководители двух уровней менеджмента: высшего

(топ-менеджмент) и линейного. Первую группу составили главные врачи и их заместители по лечебной работе, всего 26 человек; вторую – руководители структурных подразделений (заведующие отделениями, всего 31 человек). Все участники исследования были включены в него в период обучения по программе «Общественное здоровье и организация здравоохранения».

2. *Подбор методик*. Для выявления совокупности профессионально важных качеств врача-руководителя использован метод экспертного анализа. Применен опросный лист Липмана, предназначенный для профессий преимущественно умственного труда. Лист модифицирован для врачей [3]. Он содержит 89 свойств, распределенных в 11 групп: свойства внимания (аттенционные), наблюдательность, свойства памяти (мнемические), моторные, сенсорные, имажинитивные (свойства воображения), мыслительные, эмоциональные, волевые, речевые и коммуникативные свойства. Эксперту предлагается оценить значение каждого из названных свойств для выполняемой им управленческой деятельности. Для каждого утверждения предлагаются три оценки: «2» (свойство совершенно необходимо для успешной работы); «1» (желательно), «0» (безразлично). При интерпретации результатов значимыми считаются свойства и группы свойств, которые имеют среднегрупповую оценку не ниже 1,6 балла.

3. Определение наиболее выраженных точек расхождения профилей ПВК руководителей топ- и линейного менеджмента, с одной стороны, и врачей-клиницистов – с другой, для выделения «мишеней» психологического воздействия в направлении роста психологической готовности врача к менеджерской деятельности.

Результаты и их обсуждение

В профессиональной деятельности руководителей всех уровней *коммуникативные качества* имеют первостепенное значение. Ранжирование показало, что второе и третье место для успешной реализации властных функций в понимании главных врачей и их заместителей занимают *волевые* и *имажинитивные* свойства. Среди них: умение отстаивать свою точку зрения; упорство в преодолении возникающих трудностей; способность брать на себя ответственность в сложных ситуациях; высокий самоконтроль эмоций и поведения; способность к волевой мобилизации (волевые качества); способность прогнозировать исход событий с учетом их вероятности; способность находить новые и необычные решения; умение видеть несколько возможных путей и мысленно выбирать наиболее эффективный (свойства воображения).

Для заведующих отделениями второе место по значимости заняла группа *эмоциональных* свойств, а *волевые* разделили 3-4 место со свойствами *внимания*. В эмоциональной сфере

наиболее высоко оценены качества: постоянство хорошего настроения; умение найти привлекательные стороны в любой работе; уравновешенность, самообладание в кризисных ситуациях деятельности; способность передавать другим людям положительный эмоциональный заряд и др. Для профессионального внимания важны, в частности, способность длительное время сохранять устойчивое внимание, несмотря на усталость и посторонние раздражители; способность быстро переключать внимание с одного вида деятельности на другой; умение распреде-

лять внимание при выполнении нескольких действий, функций, задач.

Ниже границы значимости в представлении врачей-руководителей находятся моторные и сенсорные свойства. Однако главные врачи и их заместители, в отличие от заведующих отделениями, не обозначили как высоко востребованными и свойства наблюдательности (таблица). Для руководителей линейного уровня наблюдательность рассматривается в числе профессионально важных качеств ($M = 1,78 \pm 0,076$) и занимает 6-е ранговое место.

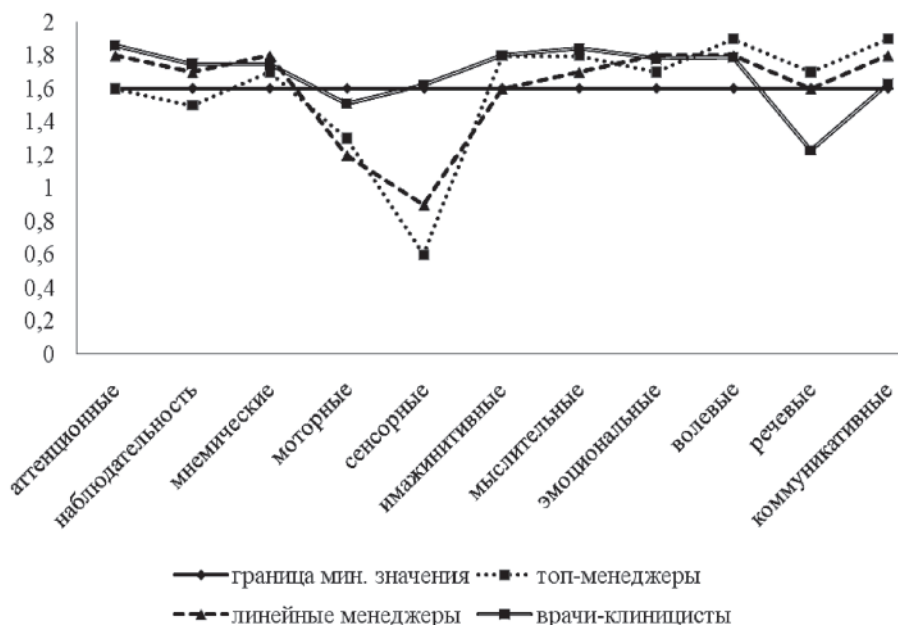
Средние значения ($M \pm t$) и показатели ранжирования оценок профессионально важных качеств ряда профессиональных групп медицинских работников

№ п/п	Группы свойств	Врачи-клиницисты		Топ-менеджеры		Линейные менеджеры	
		$M \pm t$	ранг	$M \pm t$	ранг	$M \pm t$	ранг
1	Аттенционные	$1,86 \pm 0,17$	1	$1,63 \pm 0,63$	8	$1,83 \pm 0,82^*$	3,5
2	Наблюдательность	$1,75 \pm 0,17$	6,5	$1,49 \pm 1,24$	9**	$1,78 \pm 0,76^*$	6
3	Мнемические	$1,75 \pm 0,12$	6,5	$1,74 \pm 0,80$	5,5	$1,82 \pm 1,11$	5
4	Моторные	$1,51 \pm 0,14$	10*	$1,31 \pm 0,98$	10**	$1,24 \pm 1,08$	10**
5	Сенсорные	$1,62 \pm 0,21$	9	$0,62 \pm 0,87$	11**	$0,93 \pm 1,05$	11**
6	Имажинитивные	$1,80 \pm 0,14$	3	$1,87 \pm 0,93^*$	3	$1,60 \pm 0,82$	9
7	Мыслительные	$1,84 \pm 0,11$	2	$1,83 \pm 1,04$	4	$1,71 \pm 1,15$	7
8	Эмоциональные	$1,78 \pm 0,14$	5	$1,74 \pm 0,81$	5,5	$1,84 \pm 1,12$	2
9	Волевые	$1,79 \pm 0,11$	4	$1,90 \pm 1,18$	2	$1,83 \pm 1,28$	3,5
10	Речевые	$1,23 \pm 0,22$	11*	$1,72 \pm 1,32$	7	$1,62 \pm 1,05$	8
11	Коммуникативные	$1,63 \pm 0,14$	8	$1,94 \pm 0,87$	1	$1,85 \pm 1,22$	1

Примечание: «*» – $p < 0,05$; «**» – средняя оценка ниже границы значимости ($M < 1,6$).

Сравнение с данными, полученными нами ранее на репрезентативной выборке врачей-клиницистов [4, лекц. 6], показывает, что имеются существенные различия в основных компонен-

тах «образа субъекта» как одного из значимых психических регуляторов труда [1, с.18-19], что демонстрирует и графическое представление «профилей» ПВК (рисунок).



«Профили» профессионально важных качеств руководителей учреждений здравоохранения топ- и линейного уровней и врачей-клиницистов

Если конфигурация «профилей» ПВК врача-руководителя топ- и линейного уровней однотипно, то «профиль» ПВК врача клинической деятельности имеет более сглаженный, гармоничный вид и, что особенно важно отметить, коммуникативные качества занимают только 8-е место, находясь на границе значимого показателя ($M = 1,63$).

В работе руководителя остаются не востребованными получившие высокое развитие в период клинической деятельности качества моторики, определенная группа сенсорных свойств. С другой стороны, требуют дополнительных личностных усилий для развития способности, определяющие успешность менеджерской деятельности – это, как было отмечено выше, группа коммуникативных и речевых способностей.

Следует отметить, что определенная слабость коммуникативного ресурса личности врача-клинициста ранее анализировалась уже нами в совокупности психологических факторов риска развития состояний профессиональной дезадаптации [4, лекц. 9, 13]. В контексте данного исследования обнаруживается важный аспект развивающего психологического воздействия при психологическом сопровождении врача, принявшего роль руководителя, для достижения оптимального уровня коммуникативных и речевых навыков в профессиональной деятельности. Сложность в построении диалога с подчиненными и всей управленческой вертикалью может выступать психологическим предиктором усиления градуса напряженности кризиса «вступления в должность», пролонгировать его протекание.

Вскрытие психологического содержания главных «векторов» саморазвития врача в период освоения им новой профессиональной роли – руководителя, независимо от уровня менеджмента, мы рассматриваем в качестве одной из задач психологической компоненты учебного процесса в период послевузовского образования врача по направлению «Общественное здоровье и здравоохранение».

Выводы. Проведенный анализ показал, что личностная готовность врача-клинициста

к менеджерской деятельности формируется на фоне кризиса «вступления в должность». На современном этапе общественного развития, под действием социальной нестабильности, продолжающегося реформирования российской системы общественного здравоохранения, кризис «вступления в должность» переживается более остро, принимая форму «ненормативного» кризиса профессионализации [2].

Профессионально-важные качества, необходимые для успешной управленческой деятельности врача-руководителя топ – и линейного уровней, имеют системную связь при первостепенном значении коммуникативных, волевых и речевых свойств.

Выделены дефиниции ПВК руководителей разного уровня. Для главного врача, заместителя главного врача, наряду с коммуникативными способностями, имеют высокую значимость волевые и имажинитивные качества. Для руководителей клинических подразделений «вторую линию значимости» занимают свойства внимания и эмоциональной сферы.

Сравнение с «профилем» ПВК врача-клинициста обнаруживает «мишени» развивающего психологического воздействия, в частности, средствами самоменеджмента: коммуникативные и речевые навыки в профессиональной деятельности. Такой подход позволит снизить напряжение кризиса «вступления в должность», сократить период его протекания, минимизировать риски развития синдрома профессионального «выгорания».

Список литературы

1. Иванова Е.М. Субъектно-деятельностная концепция профессионального труда Е.А. Климова и ее научно-практическая ценность // Вестник Московского университета. Сер.14 «Психология». – 2010. – № 2. – С. 15-22.
2. Носкова О.Г., Ясько Б.А. О кризисах профессионально-личностного развития врача. // Вестник Московского университета. Сер. 14 «Психология». – 2004. – № 2. – С. 21-30.
3. Ясько Б.А. Экспертный анализ профессионально важных качеств // Психологический журнал. – 2004. – Т. 25, № 3. – С. 71-81.
4. Ясько Б.А. Психология личности и труда врача: Курс лекций. – Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 304 с.
5. Ясько Б.А., Казарин Б.В., Камушкина Л.В. Врач-руководитель как субъект власти и менеджмента // Современные проблемы науки и образования. – 2010. – №2. – С. 72-75.

Педагогические науки

ТЕХНОЛОГИЯ СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ ДЕТЕЙ ГРУППЫ РИСКА

Антонова Л.Н.

Министерство образования Правительства Московской области, Москва,
e-mail: seleznevatv@mail.ru

Гуманизация образования в современных условиях ставит проблему оптимизации взаимодействия личности и социума, обеспечение их взаимного эффективного развития, в связи с чем

проблема социально-педагогической поддержки детей группы риска приобретает сегодня особую актуальность. Именно в связи с этим в последние годы большое внимание уделяется проблеме нарушений адаптации учащейся молодежи к трансформирующемуся социуму. Возросшую частоту возникновения такого состояния ученые связывают с увеличением стрессовых ситуаций, тяжестью социально-экономических и социально-экологических проблем, ростом патологических состояний, обусловленных общим снижением здоровья населения.

Отсюда меняются цели и содержание образования – ставятся задачи обеспечения готовности к восприятию новых знаний и адаптации к новым требованиям – формирование дифференцированных и диферсифицированных личностных культурно-образовательных компетентностей. Через доступ к глобальному информационному пространству и ориентации образования на лично-центрированную, мотивационно-личностную и вариативную парадигму меняются образовательные технологии, изменяется политика, управление и организация образования. Все эти факторы: личностная центрация, вариативность, компетентностный подход, переход к непрерывному образованию и принципиальная открытость образования, как содержательная, так и организационная – призваны составить основу формирующегося единого образовательного пространства России. Однако асимметричность вызовов состоит в том, что эти сложнейшие преобразования в системе образования должны осуществляться в условиях, когда большинство обучающихся во всех видах и типах образовательных учреждений (от ДООУ до вуза) оказываются жертвами разных видов дезадаптации, не соответствующих привычным требованиям физического и психического здоровья, нормам возрастного развития, «дообразовательной» внутрисемейной речевой и общекультурной подготовки.

Более того асимметричность вызовов состоит в том, что личность, которая должна стать субъектом своего успешного жизненного проекта, в статистической норме есть *личность дезадаптированная*, она уже «при входе» в систему образования принадлежит к группе риска. Именно поэтому, если не будут найдены, прежде всего, на федеральном уровне, адекватные ответы на указанные асимметричные вызовы, уже через 10 лет, когда основную роль в экономике страны станут играть представители поколения, получившего образование в 90-х и 2000-х годах, основная масса которого принадлежит к группе риска, стране угрожает перспектива потери конкурентоспособности [1, С. 7-10].

Очень важно, в этой связи, с точки зрения единства федерального образовательного пространства иметь возможность осуществлять на практике новые образовательные и управленческие подходы к реадaptации (коррекции, компенсации и реабилитации) детей, находящихся в состоянии школьной и социальной дезадаптации. Это может стать вариативным ответом на нарастающую неопределенности в «образовательных сценариях» основной массы учащейся молодежи, и, прежде всего, негативных тенденций в состоянии общего и психического здоровья, уровня и качества жизни детей в семье и школе. Для реализации данных подходов к системе страхования образовательных рисков в составе единого образовательного пространства Россий-

ской Федерации и, одновременно, проведению научно-обоснованной и практико-ориентированной работы по оказанию помощи и поддержки государства детям, нуждающимся в разных ее видах, должна быть разработана на федеральном уровне общая для всей страны технология социально-педагогической поддержки детей группы риска, которая, по сути, представляет собой следующее.

Ее содержание и структура, в конечном счете, заложена в *качестве социально-педагогической поддержки детей группы риска*, и она варьируется по следующим направлениям:

– социальная *адаптация* (обеспечение процесса приспособления индивида к социальной среде, принятия таких ее относительно стабильных условий, как например, норма, ценность, форма взаимодействия, отношения);

– социальная *защита* (комплекс экономических мер и гарантий, которые предоставляются каждому гражданину для реальных возможностей реализации его прав, необходимых для нормального существования, обеспечения оптимального соматического, психологического и социального развития); социальная *реабилитация* (восстановление утраченных или ранее не востребуемых значимых качеств личности);

– социальная *реабилитации* (восстановление утраченных или ранее не востребуемых значимых качеств личности).

Качество социально-педагогической поддержки детей группы риска помимо указанных трех направлений проявляется в конкретных *видах социально-образовательной помощи*. Виды помощи – это определенные деятельности специалистов и мероприятия, направленные на нормализацию жизни детей и семей, имеющих детей. Выделяют следующие виды социально-образовательной помощи детям: **психологическая помощь, педагогическая помощь, социально-педагогическая, экономическая помощь, правовая помощь, медицинская помощь.**

Психологическая помощь – специальный вид деятельности профессиональных психологов, направленный на регуляцию эмоционального состояния ребенка, изменение состояния ребенка, оказание психологической поддержки при возникновении трудностей, связанных с процессом адаптации и социализации. Психолог помогает разрешить проблемы, рекомендует соответствующую психологическую терапию, вырабатывает рекомендации по изменению ситуаций. Он проводит диагностическую, психокоррекционную работу с детьми и подростками, их родителями по изменению ситуации в образовательном учреждении, семье, координирует деятельность разных специалистов, оказывающих помощь и поддержку, является посредником между ребенком и всеми взрослыми, оказывающими поддержку ребенку и защищающими

его права. Психологическая помощь оказывается в следующих конкретных формах:

- проведение реабилитационных программ по оказанию помощи детям и подросткам, имеющим эмоциональные нарушения, агрессивные формы поведения;
- проведение занятий по психологии с детьми и подростками, способствующие их психическому развитию;
- проведение психокоррекционных программ по изменению отношения к себе и другим, умению сотрудничать, договариваться, повышению самооценки и т.д.;
- проведение психотерапии, упражнений, тренингов, активных форм занятий, направленных на изменение себя и стиля жизни.

Педагогическая помощь – вид деятельности педагога, направленный на индивидуальное оказание поддержки ребенку или подростку, имеющему трудности и проблемы в обучении. В специально организованной педагогической деятельности педагог может научить ребенка тому, что он может овладеть самостоятельно на уроках. Содержание такой помощи направлено на восполнение проблем в обучении детей группы риска (многие регулярно пропускают занятия в школе, педагогически запущены, бесконтрольны и безнадзорны).

Педагогическая помощь оказывается в следующих конкретных формах:

- бесплатное посещение дошкольных образовательных учреждений;
- бесплатное посещение учреждений дополнительного образования;
- индивидуальная работа учителей с педагогически запущенными детьми и подростками по специальным программам;
- расширение рамок вариативности образования для детей, нуждающихся в государственной помощи и поддержке.

Социально-педагогическая помощь предполагает деятельность социальных педагогов, направленную на поддержку детей, которые, оказавшись в трудной жизненной ситуации, нуждаются в защите и охране прав, а также на изменение взаимоотношений в семье. Социально-педагогическая помощь содействует повышению педагогического потенциала семьи, способствует проявлению заботы членов семьи о детях, организации досуга детей из неблагополучных семей, гармонизирует влияния на ребенка педагогов, родителей, сверстников. Социальный педагог может оказывать патронаж, который представляет собой посещение детей и подростков на дому с адапционно-реабилитационными, а также социально-педагогическими и социально-экономическими целями. Патронаж также позволяет устанавливать и поддерживать длительные связи с детьми и семьями, в которых они проживают или проживали, своевременно выявляя проблемные ситуации,

оказывая незамедлительную помощь. Патронаж помогает оказывать профилактические меры, направленные на противодействие возможным, предполагаемым негативным формам и следствиям неблагоприятной ситуации, в которой оказалась семья с ребенком.

Существуют следующие формы социально-педагогической помощи:

- координационно-посредническая деятельность, обеспечивающая согласованность усилий учителей, родителей, специалистов по охране и защите прав детей, опеке и попечительству;
- интеграция детей и подростков в общество и школьную жизнь;
- организация деятельности детей и подростков в свободное от учебы время;
- помощь детям и подросткам в организации подготовки домашних заданий и самовоспитания;
- работа по повышению адаптивных возможностей ребенка в преодолении проблем, имеющихся в семье.

Экономическая помощь представляет собой ряд мер, направленных на материальную поддержку семьи с ребенком, нуждающуюся в помощи государства (назначение пособий, пенсий, разовых денежных выплат, покупку одежды, обуви и т.д.).

Экономическая помощь оказывается в следующих конкретных формах:

- оказание гуманитарной помощи и поддержка детей из малообеспеченных и неимущих семей;
- организация горячего питания детей;
- оказание материальной помощи малоимущим семьям;
- организация летнего оздоровительного отдыха детям из многодетных семей, опекаемых семей, детей-сирот, детей, оказавшихся без попечения родителей;
- выделение материальных средств малолетним матерям и несовершеннолетним родителям;
- оказание разовой материальной помощи детям, находящимся в трудной жизненной ситуации;
- помощь детям в приобретении канцелярских принадлежностей, одежды, обуви и т.д.

Правовая помощь – это система мер, направленная на защиту прав детей и подростков в суде, в широкой социальной среде от официального уровня до кругов неформального общения. Она предполагает знакомство с правами и обязанностями детей и подростков, обеспечение юридических гарантий, которые предоставляют каждому ребенку возможности для реализации его прав.

Правовая помощь оказывается в следующих конкретных формах:

- предоставление бесплатного адвоката при совершении правонарушений детьми и подростками;

– защита прав и законных интересов детей специалистами;

– бесплатные юридические консультации детям и родителям, относящимся к категории нуждающихся в государственной помощи, поддержке и защите.

Медицинская помощь – включает комплекс мер, направленных на восстановление здоровья детей и подростков, их оздоровление, вакцинацию и витаминизацию, а также профилактику социальных болезней (туберкулез, ВИЧ, СПИД, ряд инфекционных болезней, а также алкоголизм, наркомания и токсикомания), предупреждение вредных привычек и асоциального поведения (проституция, половые извращения и т. д.). Медицинская помощь оказывается в следующих конкретных формах:

– бесплатное обеспечение медикаментами (инвалидов и детей первого года жизни, детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей);

– бесплатное обеспечение детей первого года жизни продуктами питания с молочной кухни;

– бесплатные путевки в оздоровительные учреждения санаторного типа;

– обязательная бесплатная диспансеризация всех категорий детей;

– профилактика избытка или дефицита микроэлементов (йодирование и фторирование соли, воды, продуктов питания).

Каждый из этих видов помощи и поддержки отличается большей или меньшей степенью глубины воздействия, соответственно уровнем усилий и затрат, но комплексно представляя собой технологию социально-педагогической поддержки детей группы риска, она означает социально-образовательную помощь по всем локасам ее оказания.

Список литературы

1. Кондаков А.М. Единство образовательного пространства России (как один из ведущих национальных ресурсов). – М., 2004.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК ОДНА ИЗ СТОРОН ДУХОВНО- НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ

Блохина С.Е., Званцова М.Е.

*Благовещенский государственный педагогический университет, Благовещенск,
e-mail: zvancov@rambler.ru*

Человек как часть природы проходит определенный путь в своем развитии. Развиваясь и совершенствуясь, он повторяет все нюансы современной ему цивилизации. На рубеже XX-XXI веков в России наблюдался глобальный кризис цивилизации, который являлся порождением несформированности у людей глобального типа мышления, целостного представления о

мире; низким уровнем общей культуры социума; безнравственностью и бездуховностью.

Решением данных проблем могла стать от-рефлексирующая система образования. Для этого было необходимо объединить не только все имеющиеся интеллектуальные и материальные ресурсы, но и использовать принципиально новые образовательные ресурсы, полученные путем расширения границ образовательного пространства за счет вовлечения социально-культурного окружения в образовательную деятельность.

Следует вспомнить, что слово «образование» происходит от слова «образ». Еще в XIX веке В. фон Гумбольдт не раз высказывал мысль о том, что хорошее образование затрагивает художественные струны в человеческой душе. Он же утверждал, что нужно готовить учеников не к условиям профессии, а к действительности жизни. По его мнению, учебные заведения, а по большому счету и государство, должны устанавливать границы своей деятельности по запросам универсального нетривиального развития человека [4, с. 225]. И если мы хотим избежать антропологической катастрофы, то образование должно строиться, прежде всего, в нерасторжимой связи с глубинной сущностью человека, который приобрел свою уникальность, проходя определенные жизненные этапы: Homo natural's (телесность), Homo socialis (социальность), Homo sapiens (разумность), Homo religiosus (религиозность), Homo Faber (машина), Homo summus (сверхчеловек), Homo morals (моральность) и Homo creativity's (творчество).

Практика подтверждает, что современное российское общество нуждается в такой личности, основными качествами которой были бы духовность, сочувствие, взаимопонимание, упорство в достижении цели, гражданская ответственность. Каждый человек представляется нам самоценностью, поэтому вхождение в духовный мир другого подразумевает наличие этики, нравственных норм, что прививается человеку еще в старшем дошкольном возрасте. При этом нравственная ориентация, как доказывает своими работами Б.С. Братусь, не есть лишь внутреннее давление, а составляет суть, «путеводную нить» нормального развития, является критерием и отражением «личностного здоровья» [2].

Чтобы понять смысл духовного развития личности, необходимо рассмотреть понятие духовности. Понятие духовности очерчивает, как справедливо утверждает Л.П. Буева, «те ценности, на основе которых решаются смыслостно-жизненные проблемы», именно «...на пути их решения осуществляется духовное восхождение личности, обретение духовной культуры человека» [3]. Можно в целом согласиться с И.В. Силуяновой, понимающей под духовностью «нравственно-сориентированную волю и разум человека» [8, с. 101], особый способ его жи-

недеятельности, в основе которого лежит возвышенно нравственно-культурный тонус личности [7], определяющий в итоге его гуманное отношение к природе, людям, самому себе. В этом смысле духовность выступает как высший уровень развития нравственности. В процессе совершенствования человек проходит сложный и противоречивый путь развития от состояния индивида до личности. При этом имеется в виду не процесс чисто психологического его преобразования, а изменения в духовности индивида, то есть, прежде всего, в его нравственно-культурном состоянии. «В человеческом существе – не в физическом его теле, но во всем сложном, разноматериальном конгломерате его существа – заложены такие потенции, развитие которых бесконечно раздвинуло бы возможности нашего пользования материальными средствами и совершенно изменило бы соотношение между человеком и пространством, человеком и временем, человеком и природой, человеком и другими слоями бытия» [1, с. 210]. Это возможно, на наш взгляд, лишь через осознание человеком своей духовности, так как индивид может эволюционировать, только «поднимаясь по лестнице духовных ценностей» (Б.Ф. Марков). По мнению философов, человек отличается от других живых существ своей духовностью, и его суть прежде всего моральная, основой которой предстает душевность, есть внутреннее содержание души. При этом следует иметь в виду, что духовность, доброта, нравственность, доброжелательность – основные потребности человека, составляющие его ядро личности, и это при том, что доброта является врожденной совокупностью психических явлений (чувств) и витальных (жизненных) стремлений человека [9, с. 148]. Духовность личности человека может быть развита только при общении его с другими людьми, народной культурой, другими общностями.

Как считает Б.С. Кубанцев, на современном этапе развития образования необходима переориентация господствующего в мышлении соотечественников антропоцентрического мышления, когда в центре всего и вся стоит человек («царь природы»), на экологическое биоцентрическое мышление, когда человек будет рассматривать себя наравне с природой. Такое мышление может сформироваться на основе более глубокого, чем ныне, изучения объективных законов живой природы [5]. Способствовать этому может экологическая культура.

Работы академика Б.Т. Лихачева согласовываются с научными выводами вышеназванных ученых. В свою очередь, Б.Т. Лихачев рассматривает экологическую культуру как производное от экологического сознания. Она должна строиться на экологических знаниях и включать в себя богатство нравственно-эстетических чувств и переживаний, порождаемых общением с природой [6].

Таким образом, формирование личности и одной из ее сторон – экологической культуры, прежде всего, связано с воспитанием духовности, сущность которой – это обретение человеком высшего смысла жизни, гармонии, согласия с собой и миром. Сердцевиной духовности, как считает В.Н. Шердаков [10], является нравственность. Учитывая особенности российского менталитета, не стоит возлагать надежд на технологии воспитания и образования или на обновление внешних условий жизни, а следует, в первую очередь, обращаться к сознанию, душе ребенка, обращать человека к осознанию смысла своей жизни как творения добра. Именно этой цели способны служить различные жанры фольклора (в том числе экологические сказки и игры), так как они входят в состав эмоциональной жизни старших дошкольников.

При этом следует отметить, что фольклорные произведения, являясь коллективными духовными образами культурного пространства, оказываются первым и самым ранним продуктом духовной культуры, с которой человек приходит в соприкосновение и которую он воспринимает. Через духовное общение происходит опытное познание человека человеком, духовное изменение личности.

В становлении экологической культуры личности исключительно важная роль принадлежит годам детства – сравнительно короткому по продолжительности отрезку времени. Современное понимание детства в формировании личности человека, его многогранных отношений с окружающим миром чрезвычайно важно и для развития новых отношений ребенка с природным и социальным окружением, и для осознания им своего места в общей картине мира.

Ребенку, как и взрослому, органически присуще и биосоциальность, и разумность, и духовность, и целостность, и противоречивость. Но дети проявляют свою человеческую природу несколько иначе, чем взрослые. Они более чувствительны к космическим и природным явлениям, а возможности их вмешательства в данную природу минимальны. В то же время дети максимально активны в освоении окружающего и созидании внутреннего мира, себя самих. В силу психических особенностей и отсутствия жизненного опыта, научных знаний ребенок больше, чем взрослый, привержен к воображаемому миру, игре.

Однако, приемы, которыми воспитывается любовь ребенка к природе, вызывают обратную реакцию у детей. Например, содержание в невольных животных или необеспечение должного ухода за морскими свинками и хомячками в так называемых «уголках природы» причиняет страдание этим животным, которые нередко и погибают на глазах у детей. Дети привыкают не замечать их мучений. Часто в образовательных целях во время летних прогулок ребятам

предлагают собирать цветы или ловить бабочек, стрекоз и других насекомых. Это может превратиться в постоянную детскую жестокую забаву.

Не менее страшно неправильное использование вроде бы обычных слов, которые представляют собой так называемое «народное» творчество. Малышам предлагается заучивать стихи, содержание которых противоречит экологически правильному поведению.

В лес зеленый я пойду,
Зайку серого найду,
Принесу его домой –
Будет этот зайка мой. (А. Шибаев)

Везет лошадка дровенки,
А в дровнях старичок;
Срубил он нашу елочку
Под самый корешок. (Л. Дербенев)

Кроме того, тревогу вызывает преимущественно вербальный способ обучения старших дошкольников, служащий причиной отчуждения ребенка от природной среды, а, следовательно, отсутствие у него «чувства природы», действенных знаний, умений и поведенческих навыков. Избежать этого могут помочь комнатные растения, которые имеют большое познавательное, воспитывающее и оздоровительное значение. Они имеют целый ряд преимуществ по сравнению с естественными природными объектами, которые не всегда могут быть доступными детям. Комнатные растения всегда рядом; большинство из них сохраняет зеленый наряд круглый год; на них, как выходцах из разных регионов земного шара, удобно рассматривать приспособительные признаки к разным условиям существования в естественной среде, то есть экологические связи. Наконец, немаловажно и то, что они имеют оздоравливающее значение для среды жилого и дошкольного помещения. Непосредственные контакты с живыми объектами природы способствуют формированию основ биоэкологических знаний и практических умений, позволяющих воспитывать у детей заботливое к ним отношение, эмпатию и ряд других важных сторон личности ребенка.

В своем большинстве все многообразие растений, присущее современному дошкольному учреждению определяется в среднем 10-12 видами (бегония, гиппеаструм, бальзамин, колеус, фиалка, фатсия, циссус, роза, глоксиния и алоэ), которые свободно можно использовать в процессе экологического образования как универсальные объекты. При формировании разных понятий каждое из предложенных растений может играть роль объекта изучения не один раз.

Итак, понятие экологической культуры соединяет в себе: знание основных законов природы; понимание необходимости считаться с этими законами и руководствоваться ими во всякого рода индивидуальной и коллективной деятельности; стремление к оптимальности в процессе

личного и производственного природопользования; выработку чувства ответственного отношения к природе, окружающей человека среде, здоровью людей. Таким образом, экологическая культура охватывает интеллектуальные, эстетические и этические деятельностно-волевые аспекты человеческой жизни, практику бытовой и профессиональной деятельности, способствует духовно-нравственному становлению личности подрастающего поколения.

Список литературы

1. Андреев Б.Г. Роза мира / Б.Г. Андреев. – М.: Прометей, 1991. – 310 с.
2. Братусь Б.С. К проблеме человека в психологии // Вопросы психологии. – 1997. – № 5. – С. 3-19.
3. Буева Л.П. Духовность и проблемы нравственной культуры // Вопросы философии. – 1996. – № 2. – С. 98-116.
4. Гумбольдт В. Избранные труды по языкознанию. – М.: Прогресс, 1984. – 358 с.
5. Дерябо С.Д. Экологическая психология: диагностика экологического сознания. – Ростов-на/Д.: «Феникс», 1999. – 310 с.
6. Лихачев Б.Т. Экология личности // Педагогика. – 1993. – № 2. – С. 19-23.
7. Митина В.И. Мир личности и мир культуры // Вестник Моск. ун-та. – Сер. 7. Философия. – 1997. – № 6. – С. 51-64.
8. Силуянова И.В. Духовность как способ жизнедеятельности человека // Философские науки. – 1990. – № 12. – С. 97-108.
9. Философский энциклопедический словарь. – М.: ИНФРА, 1999. – 576 с.
10. Шердаков В.Н. О познавательном, нравственном и эстетическом отношении человека действительности (Материалы «круглого стола») // Вопросы философии. – 1996. – № 2. – С. 3-23.

ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ В УСЛОВИЯХ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

Кожабаев К.Г.

Государственный университет имени Ш. Уалиханова, Кокшетау, e-mail: labdid_2008@mail.ru

Во многих странах активно проводятся исследования по проблемам становления личности. В связи с математизацией науки и, как следствие, возрастанием социальной значимости личности и деятельности учителя математики пристальное внимание обращается на постановку обучения математике в школе. Однако в школах преобладает замкнутый на учителя репродуктивный стиль обучения. Учащимся недостает установок на самостоятельную проблемно-поисковую учебную деятельность, навыков научного мышления. Сегодня во всем мире разрабатывается новая интернациональная парадигма образования, сущность которой в основном определяют идеи целостности, фундаментальности, удовлетворения интересов личности. Развитие личности учащегося и изучения математики тесно взаимосвязаны. Для этого необходимо прочно внедрить в школу развивающее обучение.

Какую же роль играет школьный курс математики в воспитании и развитии личности учащихся? Ответ на этот вопрос зависит от постановки целей обучения математике.

На общепедагогическом уровне цели обучения носят характер общих установок требований общества, задач образовательной системы. Важно конкретизировать эти общие цели, преломляя их через призму предметного содержания изучаемой науки, так как «содержание обучения вносит свой вклад в формирование структуры личности и развитие человеческой индивидуальности. Оно наполняет и определяет духовный мир растущей личности» [1, с. 35].

Математика как учебный предмет формирует такие качества, которые можно отнести к всеобщим (мышление, память, внимание, речь, нравственные идеалы), а также специальные качества, которые может привить только процесс обучения математике, а именно: умение строить математические модели реальных явлений и процессов, овладение аппаратом исследований некоторых видов математических моделей.

В системе организации обучения, предложенной П.Я. Гальпериним, тоже должен присутствовать контроль за работой ученика, только с целью помочь ученику избежать возможные ошибки. Но такой контроль должен быть очень недолгим, с постепенным переходом к самоконтролю. Как известно, всякая работа выполняется как бы в двух планах: внешнем, видимом, и внутреннем, не доступном постороннему наблюдению, которая не осознается и самим выполняющим ее человеком. Важным из них является внутренний план, ибо выполняемой работой руководит мозг человека, его сознание. И поэтому усвоение знаний зависит от умения правильно выполнять соответствующим этим знаниям работу в умственном плане.

Контроль за ходом «внутренней мысли» учащегося позволит учителю установить сильные и слабые стороны мышления ученика, следовательно, получить возможность сделать конкретные выводы о том, как направить мышление учащегося на правильный путь. Поэтому, чтобы научить учащихся решать математические задачи, очень важно установить, как ученик думает, решая задачу. Как учащийся воспринял условие задачи? Что он собирается делать? Каковы последовательные этапы, его мысли на пути поиска решения задачи? и т. д. Ответ на такие вопросы учитель получает с вопросов «Почему?», «На каком основании?» и др.

Важной характеристикой личности являются познавательные интересы личности. Познавательный интерес – устойчивое состояние человека, выражающееся в его целенаправленной активно-познавательной деятельности по отношению к какому-либо объекту, имеющему для него важное значение.

Знания – это внеличностный компонент содержания образования, так как они затрагивают лишь интеллект, мышление человека, а не сознание человека в целом, обращены к уму, а не ко всему человеку. Даже образ мыслей чело-

века не всегда адекватен знаниям. Поэтому образование, в котором превалирует обучение, на наш взгляд, больше отвечает на вопрос. «Что делать?», в то время как ученик, обучаясь в школе, должен получить ответ и на вопрос «Как жить?» Вопрос «Как жить?» относится к воспитанию. На наш взгляд, в современном обществе все важнее становится проблема «научить жить и научиться жить вместе». Это одна из основных целей образования, ответ на который в определенной степени учащиеся могут получить из содержания задач и из истории математики.

Список литературы

1. Лернер И.Я. Учебные умения и их функции в процессе обучения – М., 1984. – С. 35.
2. Гальперин П.Я. Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий // Исследования мышления в советской психологии. – М.: Педагогика, 1969. – 347 с.

ВКЛАД ОБРАЗОВАТЕЛЬНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА НАЦИОНАЛЬНЫХ МУЗЕЕВ В ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ УЧАЩЕГОСЯ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ В УСЛОВИЯХ СОЦИАЛЬНОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ

Леонтьева О.В.

*Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена,
Научно-исследовательский институт
общего образования, Санкт-Петербург,
e-mail leonteva_ob@inbox.ru*

В октябре 2010 года сотрудниками НИИ общего образования РГПУ им. Герцена (г. Санкт-Петербург) был проведен опрос учащихся 8, 9 и 10-х классов ряда школ г. Санкт-Петербурга (в анкетировании приняли участие более 300 школьников) с целью выяснения их (учащихся) отношения к культурно-историческому наследию нашего города. Анкетирование включало в себя ряд вопросов по нескольким блокам (культурно-ценностному, потребностно-мотивационному и т.п.), в настоящей статье представлен анализ ответов учащихся на вопрос культурно-ценностного блока, звучавший следующим образом: **«Представьте, что Вы директор магазина сувениров для туристов, посещающих наш город. Какой бы ассортимент товаров Вы выставили для продажи?»**

Ответы учащихся разделились следующим образом.

Большая часть опрошенных учащихся (40%) выставили бы на продажу статуэтки, модели (миниатюрные копии) соборов, храмов, знаковых памятников Санкт-Петербурга.

Треть респондентов посчитали, что в магазине сувениров должны присутствовать матрешки («как символ русской культуры») и магниты с красивейшими видами и достопримечательностями Санкт-Петербурга.

Затем (по мере убывания процентов) учащиеся перечислили следующий ассортимент товаров:

- посуда с символами Санкт-Петербурга (кружки, тарелки, ложки, самовары – 22 % опрошенных);

- календари, открытки, фотографии с видами Санкт-Петербурга (15 % опрошенных);

- шапки-ушанки (15 % опрошенных);

- картины с изображением достопримечательностей Санкт-Петербурга (10 % опрошенных);

- книги по истории города, путеводители, справочники, альбомы с видами Санкт-Петербурга (10 % опрошенных);

- все традиционно русское (национальная одежда, изделия деревянного зодчества, продукты, сделанные в Санкт-Петербурге – 8 % опрошенных);

- водка «как народное достояние» (6 % опрошенных);

- одежда с символикой Санкт-Петербурга (футболки, кепки, валенки – 5 % опрошенных);

Подводя итоги проведенному анкетированию можно с уверенностью утверждать, что многие школьники не только знают, но и любят город, в котором живут. В то же время, существует большой процент учащихся, для которых символами Санкт-Петербурга остаются упомянутые выше матрешки и «шапки-ушанки».

С целью формирования у учащихся средней школы расширенных знаний и представлений об отечественной культуре, ее традициях и достижениях в 2005 году при участии работников Государственного музея-памятника «Исаакиевский собор» (далее ГМП «Исаакиевский собор»), специалистов НИИ общего образования РГПУ им. А.И. Герцена и коллективов ряда школ г. Санкт-Петербурга была создана культурно-образовательная программа «Музей – школе».

Программа «Музей-школе» реализуется по нескольким направлениям:

1. Интеграция в образовательные программы школ знаний о ценностях, сосредоточенных в ГМП «Исаакиевский собор» через учебные предметы и образовательные области.

Для реализации данного направления сотрудниками НИИ общего образования РГПУ им. А.И. Герцена был разработан и издан в 2008–2009 гг. комплект учебно-методических пособий по учебным предметам: физике, химии, математике, истории, русскому языку и т.п. В каждом из указанных пособий представлены различные формы включения знаний о культурно-исторических ценностях ГМП «Исаакиевский собор» в содержание школьного обучения.

Несколько слов о том, почему именно ГМП «Исаакиевский собор» был избран в качестве объекта культуры, к рассмотрению которого учащиеся неоднократно обращаются на разных этапах школьного обучения.

ГМП «Исаакиевский собор» включает в себя четыре храма-памятника: Сампсониевский, Смольный, Исаакиевский собор и Храм Воскресения Христова (Храм Спаса на крови). Сами храмы-памятники и сосредоточенные в них ценности заключают в себе огромный образовательно-развивающий потенциал. Богатейшие коллекции живописи, скульптуры, мозаики, произведений камнерезного искусства – все это является как предметом восхищения, так и предметом изучения. Изучение истории проектирования и строительства каждого храма, знакомство с его внешним и внутренним убранством, позволяет учащимся соприкоснуться с целым пластом русской православной культуры, совершить своеобразное «погружение» в эпоху.

Рассмотрим использование культурно-исторической информации о ценностях, сосредоточенных в храмах ГМП «Исаакиевский собор» на уроках по ряду учебных дисциплин.

Культурно-историческая информация о «Конструкции металлического купола Исаакиевского собора»

Вводная информация для учащихся: К наиболее известным сооружениям, купола которых впервые были выполнены с использованием чугуна и низкоуглеродистой стали, относятся кафедральный собор святого Мартина в городе Майнце на Рейне (первый в Европе, закончен в 1828 г.) и Исаакиевский собор в Петербурге.

При возведении купола Исаакиевского собора О. Монферран предложил заменить традиционную кирпичную кладку металлическими конструкциями с наружным медным покрытием, верхнюю часть собора, конструкции кровли и фонарика сделать из чугуна и железа, «самый же купол покрыт будет листовой медью, вызолоченной через огонь червонным золотом» [1].

Формы подачи культурно-исторической информации на уроках.

Учебный предмет «Химия», тема «Металлы. Их свойства».

Беседа. Примерные вопросы беседы:

1. Почему при строительстве Исаакиевского собора было принято решение не возводить кирпичный купол, как это делалось обычно, а сделать купол из металла?

2. Для чего поверхность изделий подвергается золочению? Какие физико-химические свойства золота делают возможным золочение больших поверхностей? Ведь золото очень дорогой материал? и т.п. [3].

Учебный предмет «Математика», тема «Вычисления».

Задача. Золочение купола Исаакиевского собора было окончено в 1843 году. Определите, сколько лет оно длилось, если сумма первых двух цифр года начала золочения кратна последней цифре, которая на 1 меньше предпоследней? [2].

Практика экспериментального обучения показала, что систематическое использование на уро-

ках представленной культурно-исторической информации о ценностях, сосредоточенных в храмах ГМП «Исаакиевский собор» способно реально повысить целостность формируемых у учащихся знаний и опыта, содействовать развитию мировоззрения и интереса к познанию основ наук.

2. Приобщение школьников к ценностям культуры непосредственно на базе музея «Исаакиевский собор» – второе направление, по которому реализуется программа «Музей-школе». Для реализации данного направления музейными педагогами в течении учебного года проводятся учебные экскурсии по тематическим циклам: «Знакомство с православным храмом», «Православные праздники в живописи и скульптуре Исаакиевского собора», «От века к веку» и т.п. (всего более двадцати восьми тем). Занятия рассчитаны на все возрастные категории учащихся, проводятся во всех храмах ГМП «Исаакиевский собор» в форме живой беседы.

3. Активизация творческой деятельности учащихся в ходе музейно-образовательного процесса – еще одно направление, по которому реализуется упомянутая выше программа «Музей-школе». Оно предусматривает выполнение школьниками творческих заданий по темам занятий, а также участие школьников и педагогов в подготовке и проведении итоговых мероприятий (выставок творческих работ, интеллектуальных турниров, олимпиад и т.п.).

Целесообразность программы «Музей-школе» подтверждается ее востребованностью школьным сообществом. В этом году по программе занимаются около тридцати школ г. Санкт-Петербурга.

Список литературы

1. Бутиков Г.П. Государственный музей «Исаакиевский собор». – СПб., 1998. – С. 21-22.
2. Подходова Н.С., Стефанова Н.Л., Фенин А.Н. Музей – школе: учебно-методическое пособие по математике (5-11 классы). – СПб.: ГМП «Исаакиевский собор», 2008. – С. 11-12.
3. Титова И.М., Леонтьева О.В. Музей – школе: учебно-методическое пособие по химии (8-9 классы). – СПб.: ГМП «Исаакиевский собор», 2008. – С. 29-30.

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ДИДАКТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ: МНОГООБРАЗИЕ РЕАЛИЗАЦИИ В ЗАРУБЕЖНОЙ ПЕДАГОГИКЕ

Халиуллина Д.М.

*Казанский государственный технический университет им. А.Н. Туполева, Казань,
e-mail: kh-dilyara@yandex.ru*

В первой половине XX в. в зарубежной педагогике прослеживаются две основные парадигмы: *педагогический традиционализм* (продолжение прежней педагогической мысли) и *реформаторская педагогика* (определенная альтернатива такой традиции). Этот период прошел в условиях противостояния тоталитарных и демократических режимов, что оказало влия-

ние и на эволюцию школы. Этому, в частности, способствовали такие факторы, как: возрастающий объем знаний, умений, навыков, которые должны были усвоить учащиеся; результаты исследований о природе детства; практический опыт создаваемых альтернативных учебных заведений; рост числа педагогических центров (лабораторий, научно-исследовательских учреждений и т.д.); усиление контактов педагогов в национальном и международном масштабе.

Однако еще во второй половине XIX века в педагогическом мировоззрении наметился существенный сдвиг, который в философии образования известен как **«педоцентристская революция»**, развернувшаяся на рубеже XIX-XX столетий. Она явилась следствием развития идеи, высказанной Я.А. Коменским, а затем подхваченной Ж.-Ж. Руссо и И.Г. Песталлоцци: педагогический процесс должен быть направлен на развитие природных дарований детей, на обеспечение естественного роста и развития ребенка, на раскрытие заложенных в нем от рождения потенций. И этот подход стал, по сути, альтернативным по отношению к традиционному, поскольку изначально исключал авторитаризм в позиции педагога, превращая его в помощника ребенка, организующего среду, в которой тот формируется.

Следует отметить, что реформаторская педагогика довольно полифонична и представлена различными направлениями, таких, как: экспериментальная педагогика, прагматическая педагогика, педагогика личности, функциональная педагогика, обучение посредством искусств, трудовое обучение и т.д. В качестве интегрирующей основы для различных альтернативных дидактических систем внутри реформаторской педагогики выступают общие идеи педоцентризма: вера в ребенка, признание его права на индивидуальное развитие; организация учебно-воспитательного процесса в соответствии с развитием детской природы и учета индивидуального жизненного ритма каждого ребенка; организация внутришкольной жизни на основе равноправного участия детей, родителей и учителей в демократическом процессе управления образованием; позиция учителя в роли наблюдателя, консультанта и советчика и т.д.

К альтернативным дидактическим системам можно отнести, в частности, следующие.

Прагматическая дидактическая система (Д. Дьюи и его европейские последователи, включая Г. Кершенштейнера, который всячески способствовал введению активных методов обучения с широким использованием наглядных пособий, практических работ, экскурсий) основана на философии прагматизма, рассматривает образование как непрерывный процесс реконструкции опыта через обучение «путем делания» с опорой на личный социальный опыт и интерес ученика. Сам Дж. Дьюи критиковал

традиционную школу за догматическую позицию учителя, объяснительно-репродуктивные, словесные методы обучения, невнимание к личности ученика. Он был уверен в том, что все педагогические категории (цели, содержание, методы обучения) должны определяться, исходя из интересов и потребностей ребенка. Вместе со своими последователями (Э. Паркхерст, У. Килпатрик, Е. Коллингс и др.) он рассматривал трудовое обучение и воспитание в школе не как профессиональную подготовку, а прежде всего как условие общего развития. Он глубоко был уверен в том, что человек в своей деятельности должен опираться на собственный опыт, а объективное научное знание должно служить в качестве инструмента для анализа человеком ситуации и принятия решений, ведущих к успеху.

Вальдорфская дидактическая система (Р. Штайнер и его последователи) опирается на антропософское учение, направлена на создание полноценных предпосылок для развития человеческой индивидуальности. Свою теорию Р. Штайнер тесно связывал с практикой обучения. В работе «Курс народной педагогики» он подчеркивал, что школа должна строиться на глубоком познании человека, а ее целью должно быть, прежде всего, формирование гуманной личности. В качестве главного направления такого воспитания Р. Штайнер определил поиск эффективных путей эмоционально-эстетического развития личности.

Заметным событием в альтернативном образовании стало зарождение *экспериментальной педагогики*. Ее представители А. Лай и Э. Мейман (Германия), А. Бине (Франция), О. Декроли (Бельгия), П. Бове и Э. Клапаред (Швейцария), Э. Торндайк, У. Килпатрик (США) и другие проводили исследования, в которых выдвигали на первый план психологию ребенка, чтобы из нее с математической точностью вывести грамотное обучение, которое он должен получить.

Создатели экспериментальной педагогики, стремясь освободить обучение от умозрительности, на основе лабораторных наблюдений выдвинули в качестве основного педагогический принцип саморазвития личности. При разработке педагогических проблем они пытались использовать особенности детской психологии и физиологии, а также конкретной социологии.

Психологические науки

ПРОЦЕССУАЛЬНО-СОДЕРЖАТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В АСПЕКТЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ

Востриков В.А.

Оренбургский государственный педагогический университет, Оренбург, e-mail: v.vostrikov@rambler.ru

Современное состояние социально-экономического развития России, характеризующееся

Один из представителей экспериментальной педагогики А. Лай полагал, что лабораторный эксперимент дает ценный материал для определения новых путей обучения. Так, он выдвинул идею создания школы действия вместо школы учебы, опираясь на тезис о единстве восприятия, его умственной переработки и внешнего выражения, что должно составлять основные элементы обучения. Как педагог и теоретик экспериментальной педагогики он придавал значение в педагогической практике организации действия, в понятие которого включал любую практическую и творческую деятельность учащихся и их поведение. С помощью дидактического эксперимента он стремился определить условия успешного обучения и обосновать оптимальную систему наглядных средств и методов обучения.

Дидактическая система Марии Монтессори основана на том, что главным побуждающим мотивом всех действий ребенка является природное, инстинктивное стремление развиваться. А поскольку у каждого это развитие происходит по индивидуальному плану, то необходимо учитывать различные чувствительные периоды развития, когда то или иное знание усваивается наиболее эффективно. Например, это связано с периодом развития физической активности, мелкой моторики, восприятия цвета, звуков, запахов, веса и фактуры предметов, усвоения счета и геометрических форм, навыков чтения и письма, и т.д. В задачу взрослого входит организация такой предметной среды, в которой будут учтены потребности развития всех знаний и навыков. М. Монтессори разработала систему дидактических материалов, которая сегодня с учетом современных дополнений состоит из пяти тысяч различных пособий.

Следует отметить, что распространение альтернативных дидактических систем, получивших свое развитие, прежде всего, в странах Западной Европы и США, нашли свое реальное воплощение затем в виде разнообразных альтернативных школ. Накопленный там опыт вызывает в наши дни самое повышенное внимание со стороны российских ученых и педагогов, многосторонне осмысливающих различные педагогические эксперименты в этой области.

глубочайшими изменениями общественных отношений, снижением уровня культуры общества, отдельного гражданина как члена общества, выдвигает в качестве первоочередных, социально обусловленную потребность производства и воспроизводства человека как полноценной личности.

Накопленный обществом потенциал материальных, духовных и художественных ценностей призван обеспечить становление отмеченного выше состояния человека.

При этом следует подчеркнуть, что становление личности определяется совокупностью внешних (социальных), движущих сил развития и действующих сил внутреннего (биологического) развития. Многогранная природа личности и деятельностный подход к её формированию обуславливают использование всех ценностей социума, обеспечивающих становление личности и её культуры, единство и комплексность позитивного преобразования социальных (душевно-духовных) и биологических (телесных) начал человека на пути его восхождения к личности.

Однако не все ценности общества в равной мере оказывают влияние на становление биосоциальной сущности человека. Важнейшим фактором становления личности и оптимального сочетания в ней биологического и социального является физическая культура и её ценности, что неоднократно подчеркивалось в работах В.К. Бальсевича (1995), Н.Н. Визитей (1989), М.Я. Виленского (1987), Н.И. Пономарева (1991) и др. Механизмом присвоения ценностей физической культуры и реализации их в личности служит физкультурное образование, обеспечивающее сформированность специфического состояния – физической культуры личности субъекта, являющейся основанием над которым надстраиваются остальные виды культуры личности.

Многоаспектность содержания физической культуры, а именно единство функционального, ценностного и деятельного аспектов способствует пониманию её интегративной, человекотворческой, духовно-физической сущности. Единство этих аспектов обусловлено деятельной сущностью человека, где бытие ценности определяется её социальными функциями, а сами функции физической культуры, реализуются главным образом через активную деятельность человека, направленную на использование соответствующих культурных ценностей.

В культуре физической основополагающей выступает человекотворческая функция, ведущей стороной которой является духовная (связанная с развитием культуры мышления, воображения, чувств, творчества и т. п. человека), реализуемые в своеобразной форме через двигательную деятельность человека. Единство духовной и двигательной сторон в физкультурной деятельности создает гармонию сущностных (духовных и физических) сил человека, интегративным моментом которой служит творческий характер деятельности.

Функции физической культуры, отражающие её сущность, затрагивают не только двигательную-функциональную сферу человека, но и все уровни его организации: анатомо-физиологический, психодинамический, психологический, личностный, социально-психологический. При этих условиях физическая культура приоб-

ретает черты истинно культурного явления обеспечивающего всесторонность и гармоничность развития личности.

Физическая культура как не одна другая сферы культуры содержит большой потенциал воспроизводства личности как целостности в своем телесно-духовном единстве. Именно она, по словам В.К. Бальсевича, является естественным мостиком, позволяющим соединить социальное и биологическое в развитии человека. Более того, как доказывает Н.Н. Визитей, она является самым первым и базовым видом культуры, который формируется в человеке.

Физическая культура имеет весьма сложную структуру. В частности, в ней можно выделить ряд подсистем: операциональную подсистему определенных способностей (умений, навыков) человека; информационную подсистему соответствующих знаний и мотивационную подсистему определенных интересов, потребностей, норм и образцов поведения. Компонентами физической культуры являются: культура физического здоровья, культура телосложения и двигательная культура. Существенное место в физической культуре занимает «блок» разнообразных средств (педагогических, гигиенических, медикоментозных и др.), применяемых для воздействия на тело человека, на его физическое состояние, «блок» результатов этого воздействия (социально сформированных физических качеств и способностей), «блок» ценностей, ради реализации которых оно осуществляется.

Опираясь на данные литературных источников, а также личный опыт, можно с определенной долей уверенности утверждать, что всестороннего и универсального (в поле социальных и личностных потребностей) развития личности за пределами культуры физической и её ценностей (материальных – тело; духовных – личностные качества и свойства) просто не возможно. Это очевидно хотя бы потому, что физическая («телесная») культура изначально «задается» самим фактом рождения человека – представителя и носителя родовых отличий (Н.Н. Визитей, 1989) как генетически (биологически) обусловленной предпосылки его дальнейшей и успешной (при целенаправленных воздействиях) социализации. Этим доказывается (в известной мере) тесная взаимосвязь телесного и духовного в личности, равно как и тем, что телесность, задаваемая человеку при его рождении тоже в известной мере социальна (П.К. Анохин, 1975).

Физическая культура является важнейшим фактором становления личности и оптимальной сочетаемости в ней социального и биологического, материального и духовного. Будучи одной из человеческих и социальных ценностей, она выступает и как культура образа жиз-

ни людей, человеческого общества в целом. Поэтому в определенном смысле физическая культура становится предпосылкой других уровней общекультурного бытия – культуры мировоззренческой, политической, нравственной и т.п. Более того, физическая культура специфически способствует проявлению индивидуальности и тем самым участвует в реализации главной цели общества – совершенствовании человека.

В отличие от процесса физического воспитания (которому нужны и определенные знания о формировании собственной телесности), где ставится проблема совершенствования плоти, собственного тела, физическая культура предполагает выход человека, индивида за рамки само-

го себя, а потому предполагает формирование не только универсального тела, способного не к определенной социальной роли, а к деятельности в любой сфере человеческих отношений, субъекта, нуждающегося в знаниях о формировании себе подобных, в том числе и в передаче своего социального опыта в сфере физической активности и в образе жизни подрастающему поколению. Подчеркнем, что именно передача опыта и есть суть деятельности культурного человека.

Не претендуя на законченность исследования, полагаем, что принимая во внимание, сущность и содержание физической культуры есть все основания считать её своеобразной сферой деятельности (познания) по воспроизводству человека и человеком же своей сущности.

Сельскохозяйственные науки

ПАРАМЕТРЫ МИКРОКЛИМАТА В ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ПОМЕЩЕНИЯХ КОЛХОЗА (СХПК) ИМЕНИ МИЧУРИНА ВАВОЖСКОГО РАЙОНА УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Кудрин М.Р.

*ФГОУ ВПО «Ижевская ГСХА», Ижевск (Удмуртия),
e-mail: kudrin_mr@mail.ru*

Увеличение количества и улучшение качества продукции животноводства во многом зависят от условий, в которых содержатся животные. При переводе животноводства на промышленную основу наряду с совершенствованием породных качеств животных, обеспечением хорошими кормами необходимо создавать в помещениях оптимальные параметры микроклимата, отвечающие зооигиеническим и ветеринарно-санитарным требованиям.

Проведённые исследования в колхозе (СХПК) имени Мичурина показывают, что температура воздуха в помещении молочных ферм в зимний период времени (февраль 2011 года) соответствуют нормативным показателям (не ниже 10 °С). По ферме № 1 она без резких колебаний в пределах 11,37-13,16 °С, ферме № 2 – 9,03-10,88 °С, ферме № 3 – 8,10-12,10 °С, ферме № 4 без резких колебаний от 11,06 до 13,08 °С. Наибольшая температура воздуха наблюдается в вечернее время (20-21 час), в пределах 13,16-14,62 °С, так как движение обслуживающего персонала прекращаются, двери закрыты, животные отдыхают, а наименьшая температура в дневное время (8,10-11,37 °С), когда заезжает в корпус кормораздатчик-смеситель для раздачи кормосмеси, доярки заносят с тамбура опил в стойла и проведение других операций.

Влажность воздуха на молочных фермах колеблется, но не в больших пределах, на ферме № 1 от 70,10 до 76,62%, ферме № 2 (77,31-84,07%) в пределах 6,67%, ферме № 3

(71,59-87,79) в пределах 16,2%, ферме № 4 (71,64-76,38%) в пределах 4,74%, что соответствует нормативным показателям по влажности воздуха (75%).

Высокая влажность наблюдается в утренние часы, так как недостаточно работает приточно-вытяжная вентиляция за исключением четвертого корпуса. Наиболее высокие показатели по коэффициенту вариации наблюдаются на фермах № 1 и 4, в пределах от 6,31 до 11,49% и 9,99 до 12,87%.

Кроме температуры и влажности воздуха большое значение для повышения молочной продуктивности имеет скорость движения воздуха, в норме она составляет в зимний период от 0,30 до 0,50 м/с, так как благодаря движению воздуха быстрее удаляется загрязнённый воздух, приток свежего способствует лучшему дыханию животных и повышению аппетита.

В исследуемых помещениях скорость движения воздуха в зимний период в пределах нормы, так по ферме № 1 она составляет 0,30-0,38 м/с, ферме № 2 – 0,24-0,38 м/с, ферме № 3 – 0,30-0,52 м/с (наилучшие показатели) и по ферме № 4 в пределах 0,31-0,42.

Исследования показали, что в пределах допустимых норм коэффициент естественной освещённости на молочных фермах. Так как проведены их реконструкции с учётом освещённости, своевременно проводится удаление навоза из помещения (5-6 раз в сутки), поэтому загазованности вредными газами не наблюдается, они находятся в пределах допустимых норм: углекислый газ (диоксид углерода) 0,25-0,35%, аммиак – 20-35 мг/м³, а сероводород несколько выше нормы – 5-8 мг/м³.

Проведённый анализ показал, что в хозяйстве реконструированные помещения соответствуют нормативным показателям, за исключением загазованности воздуха, где имеются отклонения.

**ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПЛЕМЕННОЙ РАБОТЫ – ЗАЛОГ
ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСОКОЙ
ПРОДУКТИВНОСТИ**

Кудрин М.Р.

*ФГОУ ВПО «Ижевская ГСХА», Ижевск (Удмуртия),
e-mail: kudrin_mr@mail.ru*

Повышение молочной продуктивности животных является главной задачей скотоводства. Для роста молочной продуктивности скота необходимо решение двух факторов: улучшение условий кормления и содержания (60-70%) и увеличение генетического потенциала (30%).

В Удмуртской Республике племенная база отрасли молочного скотоводства представлена 7 племенными заводами, 24 репродукторами, 2 организациями по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных.

По данным бонитировки за 2009 год из оценочного поголовья крупного рогатого скота к чистопородным и животным IV поколения относятся 81,9% животных. Наличие высококлассных животных составляет 83,3%.

Основным методом воспроизводства стада является искусственное осеменение, на которое переведены 90,6% всего маточного поголовья.

Генетический потенциал быков-производителей, находящихся на госплемпредприятиях, в регионе высок.

Наиболее важным показателем, характеризующим интенсивность воспроизводства, является количество телят, получаемых за календарный год от 100 коров.

На среднесрочную перспективу перед животноводами поставлена задача – добиться выход телят на 100 коров до 80 голов. В 2009 году этот показатель по республике составил 77 голов (2008 – 76), в племенных хозяйствах 85 голов. В ряде хозяйств этот показатель свыше 90 голов (КХ Собина Н.И. – 96, СПК «Луч» – 96, ОАО «Путь Ильича» – 95, СПК им. Мичурина – 94, ООО Кигбаево Агро – 93).

Живая масса при первом осеменении тёлочек 364 кг, сервис-период составил 128 дней.

Племенная работа в республике направлена на постоянный рост генетического потенциала крупного рогатого скота, однако, низкий уровень кормления в большинстве товарных хозяйств республики сдерживает рост молочной продуктивности.

По результатам бонитировки молочная продуктивность коров за 305 дней последней законченной лактации составила: в сельскохозяйственных организациях – 4557 кг, в том числе в племенных хозяйствах – 5411 кг, из них в племенных заводах – 6013 кг; в племенных репродукторах – 5167 кг.

Производственный удой от одной коровы в целом по сельхозпредприятиям республики составил 4610 кг молока (2008 г.).

Из года в год увеличивается количество высокопродуктивных животных с удоем 7000 и более килограммов молока. Наивысший удой за 305 дней последней законченной лактации в 2009 году зарегистрирован у коров Осень 1225 (3-11299-4,35), принадлежащей ФГУП УОХ «Июльское», Ракета 11880 (5-10598-3,64) и Посьлка 9124 (2-10469-3,50), принадлежащих СПК «Родина» Граховского района.

По данным бонитировки массовая доля жира в молоке (МДЖ) в среднем по всему пробонитированному поголовью коров составила: в сельскохозяйственных организациях – 3,71%, в том числе в племенных хозяйствах – 3,74%, из них в племенных заводах – 3,85%; в племенных репродукторах – 3,70%.

Наивысший уровень жирномолочности имеют коровы ФГУП УОХ «Июльское» – 4,35% и КХ «Собина Н.И.» – 4,30%.

Продолжительность хозяйственного использования коров один из важных показателей как экономических, так и зоотехнических. Чем дольше живёт корова, и выше её молочная продуктивность, тем больше она принесёт прибыли сельхозпредприятию.

По данным бонитировки средний возраст коров (в отёлах) составляет: в сельскохозяйственных организациях – 3,08, в том числе в племенных хозяйствах – 2,95, из них в племенных заводах – 2,99; в племенных репродукторах – 2,93.

Оптимальным сроком использования коров, когда можно получать высокие удои, является 4-6 лактаций. А у нас получается, что чаще всего животные не доживают до возраста, в котором могла бы проявиться их максимальная продуктивность.

В республике поставлена и решается задача не только получения потомства с хорошими наследственными задатками, но и создания для него таких условий выращивания, которые бы обеспечивали нормальный рост и развитие, способствовали проявлению в дальнейшем ценных хозяйственных качеств. Это возможно лишь при применении метода направленного выращивания ремонтного молодняка. Однако выращивание ремонтных тёлочек в большинстве хозяйств остаётся недостаточно удовлетворительным. По данным бонитировки, живая масса тёлочек при первом осеменении в сельскохозяйственных предприятиях составила 364 килограммов. В то же время в племенных хозяйствах – 382 кг, в племенных заводах 394 кг.

Долголетие высокопродуктивных коров значительно ускоряет селекционный процесс. Этот признак во многом определяет экономику производства молока и важен в дальнейшем совершенствовании породы. К сожалению, наибольшее количество коров выбывают в хозяйствах, связанных с заболеванием вымени, конечностей, гинекологическими болезнями и яловостью.

В 2009 году выбыло 21,6 тыс. коров, из которых по причине гинекологических заболеваний и бесплодия – 30,3%, низкопродуктивные – 21,5%, заболевание вымени – 16,5%, лейкоз – 6,7%. Анализ причин выбытия коров показывает, что в основном из стада выбывают коровы вследствие заболеваний.

Нарушение ритма воспроизводства часто связано с возникновением гинекологических заболеваний и яловостью. Возникновение этих заболеваний связано с нарушением технологии содержания, не всегда применяется активная прогулка коров, особенно при беспривязно-боксовой технологии содержания, а также режим кормления, своевременное лечение коров, заболевших маститом, так как гинекологические болезни и мастит взаимосвязаны; нарушение технологии доения коров.

Таким образом, проанализировав итоги племенной работы молочного животноводства Удмуртской Республики, можно прийти к выводу, что, с целью повышения молочной продуктивности животных в первую очередь необходимо повысить показатели по воспроизводству стада, снижению гинекологических заболеваний, болезней вымени, тогда меньше будет выбраковываться коров, повысится выход телят, соответственно и возраст коров в отёлах, увеличится

производство молока и говядины, а в итоге – выше прибыль и рентабельность продукции скотоводства.

Для этого необходим системный подход, который не сводится только к ветеринарным или зоотехническим схемам. Решение должно состоять из глубокого анализа кормления дойного стада, балансирования рационов, повышения усвояемости его компонентов, контроля биохимических и клинических показателей крови, состояния микроклимата животноводческих помещений, правильной организации искусственного осеменения, увеличения генетического потенциала животных. Такой комплексный подход позволит увеличить выход телят, предотвратить развитие мастита, болезней репродуктивных органов, повысить молочную продуктивность животных.

Конечная цель племенной работы заключается в выведении животных, способных в конкретных природных, кормовых и технологических условиях оплачивать потребление корма наибольшим выходом высококачественной продукции при сохранении здоровья и высокой плодовитости животных. Улучшение племенных и продуктивных качеств животных методами селекции и воспроизводства позволят добиться значительных успехов в совершенствовании стада и, в конечном итоге, прибыль хозяйства.

Философские науки

АКСИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМОГО АНАЛИЗА ПРОТИВОРЕЧИЙ, КРИЗИСНЫХ И ПЕРЕХОДНЫХ ПЕРИОДОВ В ТРАНСФОРМАЦИЯХ СОВРЕМЕННОГО РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА

Музыка О.А.

ГОУ ВПО «Таганрогский государственный педагогический институт»,
e-mail: omuzika@gmail.com

Переходный период развития современного российского общества предьявляет ряд актуальных фундаментальных требований к развитию социальной философии, к разработке социально-философских теорий, моделей, которые будут способствовать развитию и функционированию подлинно гуманитарного общества, а также внесут вклад в решение сложившихся социальных противоречий в кризисном социуме. В социальном познании обострилось внимание к проблемам кризисов и противоречий современного общества, к проблемам социальных оценок и социальных ценностей, к проблемам оценивания и разрешения социальных противоречий переходного периода развития российского общества. Изучение социальных кризисных явлений и социальной деятельности через призму оценочно-ценностных феноменов есть определенный шаг в познании их сущности иного, более

глубокого, нового порядка. Целесообразность изучения аксиологических (оценочно-ценностных) особенностей противоречий кризисных и переходных периодов в трансформациях современного российского общества продиктована практической необходимостью, так как обоснованная всесторонняя социальная оценка – неперенный элемент научного управления обществом, социальной деятельности, процесса регуляции общественных отношений, разрешения кризисных ситуаций. Невозможно назвать ни одного феномена общественного сознания, где непосредственно или опосредованно не проявлялась бы оценка. Как подчеркивает известный исследователь проблемы оценки А.А. Ивин «теоретическое исследование социальной действительности возможно лишь в том виде, в каком она предстает, пройдя через фильтр оценочных суждений. Человеческая деятельность невозможна без оценок и норм. Философия, изучающая общество и человека и имеющая своей конечной целью рационализацию человеческой деятельности, всегда постулирует явные или, что бывает чаще, неявные ценности. Связанные с ними оценки лежат в основе понимания социальных явлений».

Отметим, что оценка выступает как один из способов реализации ценностей, т.е. она невозможна вне субъекта, так как представляет собой проявление той ценностной предметности,

которая стала предметом оценки. Заметим, что оценка несет информацию об этой ценностной предметности и отражает своеобразные стороны рассматриваемого кризисного социума. Необходимость оценки диктуется с одной стороны, потребностями общественной деятельности, которая связана с необходимостью решения вопроса о предпочтениях одних предметов перед другими. Именно в оценке ценностная предметность объекта находит свое некоторое актуальное выражение, становясь предметом самой актуальной потребности. Имманентным признаком переходного периода развития современного российского общества является оценка событий окружающей действительности, существа поведения, деятельности человека, его идей. Сама оценка представляется как некоторый процесс, в ходе которого ценностная сущность события, факта, явления актуализируется в форме той или иной ценности или относится к разряду не ценности; оценка – это необходимый момент развития содержания сознания. При подобной интерпретации оценка выступает в качестве универсального свойства субъекта, выражающего продуктивно-функциональный характер субъектно-объектных взаимосвязей. Она будет реализовываться во всех формах деятельности и социума в целом, так же в ходе осуществления тех сфер, которые связаны с познанием человека, окружающей действительности и самого себя. Именно с учетом существования оценки будут выбираться те объекты, которые являются значимыми не только для человека, но и для общества в целом. Речь идет о таких важных объектах как социальное противоречие, кризисные и переходные периоды современного российского общества. Важно отметить, что данным объектам уделяется определенное внимание в научном познании, однако отсутствуют комплексные исследования, связанные с их оценкой, с разработкой системы критериев оценивания социальных противоречий, кризисных и переходных периодов развития современного российского общества.

Противоречия кризисного и переходного периода – это те противоречия, которые пронизывают социум и в соответствии с этим формируется адекватная система оценочно-ценностных отношений. Действительно, когда речь заходит об отношении социального субъекта в социальной группе к различным формам ценностей и оценок по отношению к различным явлениям социальной действительности, возникает вопрос, относительно какой темпоральной шкалы и по каким критериям сегменты социальной действительности будут оцениваться. Подобная проблема может эффективно решаться с позиции того, что исследование связывается с периодической структурой времени. Исследователь обращается к классическому пониманию реальности, когда социальный объект руководству-

ется не только аспектами настоящего времени, а выдвигает определенную шкалу в прошлое время, с тем, чтобы в соответствии со своими внутренними желаниями, намерениями, ценностями и мировоззрением определить то, что реально имеет место в настоящем.

Весь комплекс проблем, связанных с рассмотрением кризисного и переходного периода развития современного российского общества, непосредственно связан с различными аспектами социальной структуры. Проблема переходного общества связана с теми сферами изучения социума, которые предполагают исходный систематический уровень ее рассмотрения. Комплексный подход к переходному состоянию современного российского общества предполагает рассмотрение вопросов, которые в большой степени связаны с выявлением в системе динамических категорий субординационно-координационных отношений между такими категориями как переходное состояние, переходный процесс, переходная ситуация, противоречие, социальное противоречие, оценка, социальная оценка, а также таких факторов как оценочно-ценностный фактор, оценка и фактор темпоральности и т.п., которые в науке не получили достаточной степени разработки. Не разграниченными остаются такие важные концепты как кризисные периоды, переходные периоды, периоды трансформаций. Это выражается, в частности, в появлении различных интерпретационных толкованиях данных терминов, многие из которых не способствуют прояснению их сущности. Этот широкий спектр категорий свидетельствует о том, что данная проблема является весьма актуальной и важной с аксиологических, теоретико-методологических и концептуально-семантических позиций при рассмотрении кризисных периодов и нестабильных состояний в трансформации современного российского социума.

Важными оценочными моментами в исследовании противоречий кризисных и переходных периодов современного российского общества является понимание процесса развития общества как саморазвивающейся системы в контексте теории принятия решений, теории модальностей, теории предпочтений, которые в настоящее время в современной литературе изучены достаточно мало. Интегральность проблемы оценки социального противоречия, связанного с кризисными и переходными периодами в трансформациях социума, предполагает рассмотрение нестабильных ситуаций в общественном развитии с обоснованием соотношения социального противоречия с темпоральной референцией, с философией нестабильности.

Идея о переходных состояниях в истории науки принципиально новой не является, к ней обращались как ученые различных исторических эпох, так и современные философы в нашей стране и за рубежом. Однако важно от-

метить то, что проблема переходных состояний в рамках социального противоречия с выходом на концептуальные, семантические и аксиологические аспекты является малоразработанной и в настоящее время. Таким образом, исследова-

ние аксиологических особенностей системного анализа противоречий кризисных и переходных периодов в трансформациях современного российского общества является достаточно актуальным.

МАТЕРИАЛЫ ЗАОЧНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ КОНФЕРЕНЦИЙ

Медицинские науки

СРЕДСТВО ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ПЛЕТИЗМОГРАФИИ

Кирьяков А.А

Рязанский государственный радиотехнический университет, Рыбное, e-mail: A260NN@mail.ru

Для решения проблемы диагностирования ССЗ было выбрано одно из перспективных направлений – неинвазивная (без исследований биологических жидкостей) медицинская диагностика, основанное на анализе динамики пульса человека.

Известен способ диагностирования сердечнососудистой системы человека на основе оценки вариабельности сердечного ритма при холтеровском мониторинге [1].

Недостатком данного подхода является сложность интерпретации результатов, обусловленная, в частности, тем обстоятельством, что определение параметров, характеризующих вариабельность сердечного ритма при холтеровском мониторинге во многом зависит от квалификации врача, его знаний и навыков, опыта в расшифровке графических результатов мониторинга.

Известны так же способы диагностирования сердечнососудистой системы на основе анализа вариабельности сердечного ритма. В них обработка динамического ряда кардиоинтервалов осуществляется с помощью методов спектрального анализа, в частности, преобра-

зования Фурье, параметрического спектрального анализа [2, 3] или вейвлет-преобразования [4, 5]. Недостатком таких способов диагностирования сердечнососудистой системы является сложность интерпретации результатов изменений, необходимость длительного наблюдения и значительного времени на расшифровку данных, что затрудняет экспресс-диагностирование сердечнососудистой системы пациента.

В то же время, экспресс контроль за состоянием сердечнососудистой системы является актуальной проблемой как для людей, занятых на ответственных профессиях – пилотов, водителей, операторов сложных технологических установок и др. – так и для людей с ограниченными функциональными возможностями.

Создание компактного средства кардиологической диагностики, позволит оперативно контролировать сердечнососудистую деятельность человека и обеспечивать, при необходимости, постоянный кардиомониторинг пациента вне стационара.

Для решения задачи диагностики вне стационара предлагаются новые эффективные алгоритмы векторного регрессионного анализа кардиоинтервалов [6], реализуемые в реальном масштабе времени, как в портативном носимом устройстве, так и стационарном комплексе SUNY. Комплекс SUNY разработан в рамках научной и диссертационной деятельности на базе кафедры РТС Рязанского государственного радиотехнического университета (рис. 1).

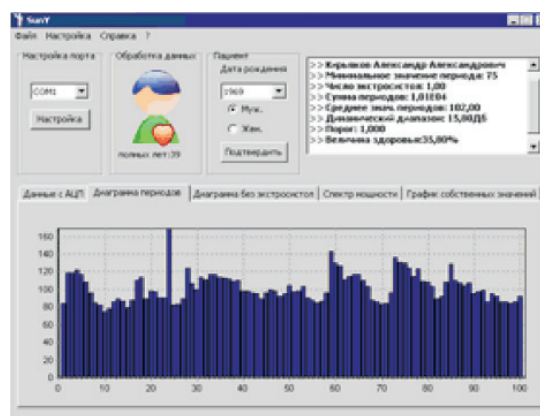


Рис. 1. Слева – плетизмографический датчик из состава диагностического комплекса, справа – рабочее окно программы

Методика оценки строится на измерении кардиоинтервалов T . Таким образом мы можем исследовать тонкую структуру

спектральных портретов (спектра) по коротким выборкам от 100 до 200 интервалов (рис. 2).

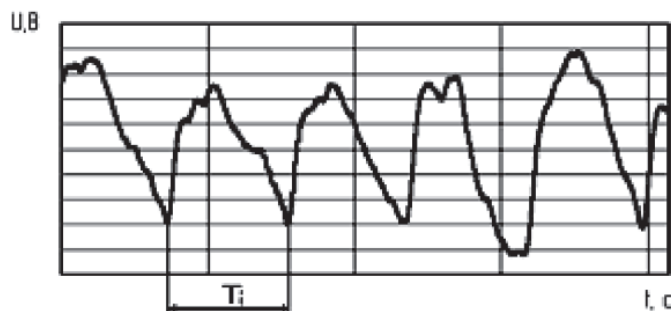


Рис. 2. Плетизмограмма пальца руки

На заключительном этапе обработки из плетизмографического сигнала выделяют информационные признаки, которые служат критерием оценки состояния сердечно-сосудистой системы человека. Для более объективной и точной трактовки результатов наблюдения вводятся весовые коэффициенты, учитывающие возраст пациента, пол и сферу деятельности. Весовые функции эмпирически определены исходя из статистических и лабораторных исследований [6].

Пользователь имеет в своем распоряжении обобщенный показатель здоровья P .

Под обобщенным показателем P здоровья пациента понимается количественная величина, выраженная в процентах, позволяющая, без привлечения квалифицированного специалиста, определить состояние сердечнососудистой системы. Диапазоны значений P соответствуют следующим качественным диагностическим оценкам: $P = (100...45)\%$ – «здоров»; $(44...32)\%$ – «норма»; $(31...20)\%$ – «болен», $(19...11)\%$ – «опасное состояние» пациента, а значения P менее 10% говорят о «критическом состоянии».

С физиологической точки зрения динамический диапазон D характеризует важный параметр сердечнососудистой системы человека – индекс напряженности регуляторных систем организма.

Анализ эффективности предложенной методики проводился на контрольной выборке пациентов с наличием и отсутствием пароксизмов фибрилляция предсердия (ФП) [9] в количестве 30 человек. Кроме того обследовалось 30 здоровых людей.

Производилось сравнение результатов прогнозирования развития пароксизмов ФП при использовании предлагаемого способа и стандартной методики снятия электрокардиограммы (ЭКГ) в 12 стандартных отведениях. Измерение длительности «Р» зубца осуществлялось во втором отведении [7]. Для регистрации ЭКГ использовался аппарат высокого разрешения,

который записывал электрокардиограмму с частотой дискретизации 1000 Гц.

Результаты показали, что у больных с пароксизмами ФП совпадение диагноза по предлагаемому способу и по результатам ЭКГ (классифицируемое как правильный результат) было получено в 90,0% случаев, несовпадение диагноза по предлагаемому способу и по результатам ЭКГ (классифицируемое как неправильный результат) было получено в 6,6% случаев. В 3,3% случаев информации оказалось недостаточно для принятия решения из-за наличия большого количества экстрасистол. Наряду с этим, в группе здоровых людей правильный результат был получен в 96,6% случаев, неправильный результат отсутствовал, а в 3,3% случаев полученной информации оказалось не достаточно для принятия решения.

Беспроводная реализация системы диагностирования подразумевает создание локальных сетей контроля состояния здоровья групп пациентов. Автономное питание плетизмографических датчиков, а также передача данных, осуществляемая посредством Bluetooth технологии (не требующая сертификации в части электромагнитной совместимости), значительно упрощает сертификацию средства диагностики.

Таким образом, было получено средство диагностики, позволяющее осуществить экспресс контроль сердечнососудистой системы человека с обеспечением адекватной и достоверной информации о её текущем состоянии, с простыми и доступными для пациента результатами наблюдения, не требующими для своей интерпретации привлечения высококвалифицированного специалиста.

Список литературы

1. Соболев А.В. Проблемы количественной оценки вариабельности ритма сердца при холтеровском мониторинге // Вестник аритмологии. – № 26. – 2002. – С. 17-21.
2. Кошелев В.И., Андреев В.Г. Спектральный анализ коротких последовательностей кардиоинтервалов // Цифровая обработка сигналов и ее применения: Материалы докладов 1 Международной конференции. – М., 1998. – Т. VI. – С. 256-259.

3. Кошелев В.И., Андреев В.Г. Спектральный анализ последовательностей кардиоинтервалов // Радиоэлектроника в медицинской диагностике: Доклады 3 Международной конференции, г. Москва, 29 сентября – 1 октября 1999 г. – М., 1999. – С. 103-106.

4. Баевский Р.М., Кириллов О.И., Клецкин С.М. Математический анализ измерений сердечного ритма при стрессе. – М.: Наука, 1984. – 221 с.

5. Жданов А.М., Пономаренко В.Б., Первова Е.В. Анализ variability сердечного ритма при использовании

различных электрокардиографических систем // Вестник аритмологии. – 2001. – № 24. – С. 65.

6. Кирьяков А.А. Векторный регрессионный анализ variability сердечного ритма // Вестник. – 2010. – №3 (выпуск 33). – С. 34-38.

7. Попов С.В., Антонченко И.В., Алев В.В., Баталов Р.Е. Особенности электрофизиологических процессов у пациентов с пароксизмальной и хронической формами фибрилляции предсердий // Кардиология СНГ. – 2004. – Т. 2. – С. 81-86.

Педагогические науки

ТЕХНОЛОГИИ ИТЕРАЦИОННО-ФРАКТАЛЬНОГО МЕТОДА ОБУЧЕНИЯ

Золожук П.А.

*Лесосибирский педагогический институт
филиал Сибирского федерального университета,
Лесосибирск, e-mail: pazolawgustin@gmail.com*

В последнее время в науке усилились интегративные процессы, снимающие искусственно созданные преграды между различными научными дисциплинами. В этом плане особую роль играют стремительно развивающиеся науки о саморегулирующихся динамических системах (синергетика Г. Хакена [1], семиодинамика Р.Г. Баранцева [2], теория функциональных систем П.К. Анохина [3]). В отличие от других теорий системного подхода семиодинамика создает триадическую морфологию систематизации в моделировании, уходит глубоко своими корнями в истоки инфомационной культуры (через мифы, сказки, ритуал, репликацию). А теория функциональных систем исходит из ведущей роли полезного результата в информационной деятельности, но самое главное – это отечественные открытия, вызывающие у нас чувство патриотической сопричастности. Педагогика, будучи обделена закономерностями по-прежнему прикрывает эту свою «ахиллесову пятю» не желанием глубоко погрузиться в естественнонаучный мир закономерностей и согласиться стать составляющей единого целого инфомационного потока существующего на прочных, выверенных законах: законе экономии времени и вытекающими из него – законе экономии и оптимизации информации, законе экономии и оптимизации энергии, законе экономии и оптимизации материи. Описанию аксиоматики инфомационной педагогики построенной по фрактально-резонансному методу из триадических структур и посвящается данная заметка. Наша первая задача построить модели развития инновационной педагогики базирующейся на эволюционной-фрактальной парадигме, в которых главным условием оптимальной выполнимости модели более низкого уровня была её максимальная согласованность с системой более высокого уровня. Наша вторая задача определить количественные принципы-прасистему, объясняющую поведение и построение саморегулирующихся целенаправленных систем в эво-

люционной-фрактальной парадигме. Другими словами определить морфологию и методологию триадических составляющих инфомационно-эволюционных педагогических моделей. Переформулируем эти задачи на примере рассмотрения темы «Величины». С точки зрения арифметизации науки основной интерес точного определения интеграла в том виде, как оно дано у Коши, заключается в том, что оно приводит различные понятия величин, встречающихся в геометрии (площадь, объем, длина кривой и так далее) к понятию длина отрезка, то есть разности двух чисел. Это определение Коши заканчивает дело Декарта, который употреблением координат свел все геометрии к геометрии прямой. И так, в силу того, что топология в любом пространстве считается, задана, если указан способ введения открытых множеств. Меру будем также считать заданной на пространстве $\langle X, \tau \rangle$, если указан способ измерения открытых множеств, задающих топологию в X . Всё это позволяет создавать инструментальный механизм «цифрования» величин, а поскольку мы изучаем в естествознании два типа величин геометрические (длина, площадь, объём) и физические – количества (масса, время, энергия, заряд, поле, импульс, работа, ...) и непосредственно «живущих» на геометрических величинах, то предложенная технология «цифрования» описывает весь спектр величин естествознания. Освоение пространственно-временного континуума с помощью фрактально-итерационного метода, определенного вектором смыслового содержания, сходно с вычислением интегралов (суммированием) по множествам. Интеграл (сумма) вычисляется не по всему множеству, а по его остову-границе, а также сродни введению новой аксиоматики Вейля в сравнении с Евклидовой, и то, и другое позволяет «цифровать» пространственно-временной континуум и более эффективно его осваивать. Достижение нового качества жизни в XXI веке возможно при неотложной реформе существующих методов образования и воспитания. Как говорил родоначальник современной эволюционной эпистемологии Конрад Лоренц, жизнь есть познание. А научиться жить – значит научиться учиться. Сегодня человек, будь то юноша или умудренный жизненным опытом старик, ежедневно и ежедневно оказывается погруженным в огромные по-

токи информации, питаемые растущим книжным миром, радио, телевидением, прессой, Интернетом. Этот, захватывающий человека виртуальный мир, порой размывает внутренние стержни личности, нивелирует собственные жизненные предпочтения, он превращает человека в некоего робота, в раба, бессознательно и беспрекословно следующего призывам рекламы и пропагандируемым шаблонам «достойной жизни». Процесс осознания меняет внутренний образ и, следуя семантике, может называться образовательным. Таким образом, системная триада образования, выполняя синтезирующую роль, должна включать в себя и передачу знаний (рацио), и воспитание стиля (эмоцио), и развитие умения (интуицио). Отправным пунктом наших рассуждений служит синергетический подход к моделированию, рассмотрение «продвинутого» ученика и учителя работающих с интернет-гипер текстом. Кроме того, мы руководствуемся открытой методологией освобожденной от бинарной парадигмы типа «от простого к сложному», «от целого к частям». В новой парадигме преподавание не может быть изложением готовых истин, но истина должна быть пережитая, а не преподана. «Учить надо не только мыслям, но и мыслить и не просто постоянно учиться мыслить, но и учиться мыслить совместно, коллективно... Совместное мышление свободных разумных существ есть высшее искусство», – пишет И. Герасимов. Процесс осознания-процесс проникновения бытия в сознание меняет внутренний образ и, следуя семантике, может называться образовательным. Можно выделить три группы факторов, разделив окружающий мир на три сферы: биосфера, социум и духовное пространство в их единстве и целостности, во взаимодополнении, что в свою очередь порождает три компонента образовательного пространства: информационное, воспитательное, развивающее. Субъект воспитывает то, что возвышает разум. Таким образом, системная триада образования, выполняя синтезирующую роль должна включать в себя и передачу знаний (рацио), и воспитание стиля (эмоцио), и развитие умения (интуицио). В русской тройке коренная лошадка-эмоцио. Формирование нелинейного стиля мышления должно стать краеугольным камнем и доминантой развития качества российского образования. В педагогическом общении уже не текст, а гипертекст – нечто сложное, запутанное, нераспутываемое, неупрощаемое. В связи с этим появляются новые семантические модели творчества типа: «Смысл – Приемы выразительности – Гипертекст». А также коммуникативные модели творчества: «Тема – Приёмы выразительности – Гипертекст». Упомянутые выше модели творчества Кликающей педагогики впервые предложенные автором позволяют рассматривать Гипертекст как триединое целое Вербально Иконический

Символический Текст-ВИСТ, а это в свою очередь с гипотезой фрактального описания-онтологически дискретных форм данностей непрерывно видоизменяющихся и переструктурирующихся на разных уровнях мышления позволяет задавать новые формы коммуникативной сложности «кликающего» мира, переходить на новые языки и схемы понимания менее связанные с говорением, словом, звуком, и более связанные с формой, зрительным видом, образом, цветом. Сегодня «продвинутые» учитель и ученик погружаясь в мировую информационную «паутину», блуждая в ней по принципу кажущейся неупорядоченности отдельных перескоков-движений обретают творческий продукт гипертекст. В результате кажущейся неупорядоченности отдельных перескоков-движений вырастает сложноупорядоченная макро-структура. Важно то, что эта самая макро-структура вырастает не по какому-то внешнему трансцендентному образцу, априорно заданной категории или понятию. Образец достраивается в результате фрактального блуждания. Выстраиваемый макро-образец не «вываливается» во внешнее – он способен изменяться, но он и способен быть причиной по отношению к микро-блужданиям. Фрактальное блуждание – цепь самоподдерживающихся изменений, самоорганизующихся вокруг самодостраиваемого внутреннего образца. Именно специфические блуждания, перескоки, а не познавательное усилие, связанное с фиксацией внимания на познаваемом являются необходимой чертой познания мира. Точнее, фиксация возможно только тогда, когда процесс творчества закончен, когда предмет познания сотворен и выпал во внешнее – фиксация внимания на предмете познания невозможна без механизма трансценденции, механизма создания внешнего образца. Но как создается и выходит во внешнее этот образец? Через фрактальные познавательные блуждания. Самоорганизация: само ничего не бывает, сам и все прочее, часть и целое. Но части нет, всегда было только целое, а часть – наша идеализация, фрагментация реальности, способ, технология презентации, познания, коммуникации. Мы конечны, и рацио информацию вытягивает в ниточку вдоль пульса времени, нарезая кусочками и последовательно пережевывая, а нелинейно-целостно не может – это уже интуиция, превращенное знание, расширенное сознание, или что-то там еще пока не придуманное. Именно для этих целей вводились понятия изолированной системы, иерархических уровней, элементарных существей-кирпичиков (от алфавитов, античных атомов и эпициклов, до элементарных частиц, нормальных мод, вполне интегрируемых систем, и генетического кода), а в конечном счете инструментальный язык информационного, энергетического и пространственно-временного масштаба – окна, сквозь которое мы «видим» – фильтруем реаль-

ность. На наш взгляд задача целостного описания в том и состоит, чтобы научиться скользить по этим масштабам, шкалам, создавая единый метаконтекст, эволюционирующий уже в пятом измерении эвереттовски расслоенного мира, мира параллельных, виртуальных миров-сценариев, где наблюдатель не просто размножен во все точки пространства, как в теории относительности, но продолжает размножаться каждое мгновение в каждой точке, разбегаясь в будущее континуумом альтернатив. В конечном счете это задача описания безвременья, парменидовой Вечности, казалось бы негодными средствами – опираясь на временные категории, но в своей максимальной полноте, исчерпанности время становится тождественным его отсутствию! Здесь обитают смыслы, эйдосы, ноумены, феномены и Это инобытие максимально широко мыслимое, но остается загадка действия, выбора, воли и в это мире, где коммуникация двух параллельных миров-сценариев происходит в точке бифуркации, точке склейки нескольких пластов реальности. Этот язык топосов и категорий на первый взгляд снимает остроту проблемы становления, но переносит ее в новую плоскость – как рождается сам топос, сама категория. Все можно свести к пармениду, но с ним нельзя коммуницировать извне, должны быть технологии самоописания, самореференции, а следовательно саморазвития (или его иммитации). Быть может процесс самоописания просто связан с законами самоподобия разных фрагментов и масштабов реальности, и процесс коммуникации есть всего лишь своего рода фиксация этого факта. Эпоха ученых-энциклопедистов и мыслителей-универсалов безвозвратно ушла в прошлое. Универсализм личности состоит сегодня не в объеме удерживаемых в памяти сведений и не в массиве оперируемых знаний из разных дисциплинарных областей, а в овладении общей системой ориентации в океане информации, в создании жестких личностных фильтров – четких способов отбора ценной информации, а также в формировании умения постоянно пополнять и достраивать свою личностную систему знаний. Главное – не знать, а знать как найти, как быстро добывать требуемые знания в современных энциклопедиях или в сети Интернета. Главное уметь находить путь к знанию, путь поиска решения и уметь делать по этому пути первые шаги. Метод естественного, согласованного с природой личности образования и воспитания, к которому призывал Жан-Жак Руссо в XVIII веке, не менее актуален и в наши дни: «Цель моя – не знание дать ему [моему воспитаннику], а научить его приобретать, в случае нужды, это знание, ценить его как раз во столько, сколько оно стоит... С этой методой мало продвигаются вперед, но зато не делают ни одного бесполезного шага». «Я показываю ему путь к знанию, – правда, легкий, но длинный,

неизмеримый, медленно проходимый. Я заставляю его сделать первые шаги, чтобы он знал, как выйти на него, но я не позволю ему идти далеко». Образованный человек отличается от необразованного тем, что может плодотворно вести научные исследования или конструировать, успешно и творчески жить и работать, когда, казалось бы, уже всё забыл.

Список литературы

1. Хакен Г. Можем ли мы применять синергетику в науках о человеке? Синергетика и психология // Социальные процессы. – М., 2000. – Вып. 2. – С. 12.
2. Баранцев Р.Г. Концепции современного естествознания: опыт целостного подхода. – СПб., 2001. – 80 с.
3. Анохин П.К. Избр. труды: философские аспекты теории функциональной системы. – М., 1978. – С. 13.

ПРЕОДОЛЕНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ БАРЬЕРОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ

Сивицкая Л.А., Митяева А.П.

Томский политехнический университет, Томск,
e-mail: sivitskaya@list.ru

Рассмотрены различные виды психологических барьеров, возникающих во взаимодействии преподавателя и студента в процессе обучения русскому языку как иностранному. Обозначены направления психологической помощи по преодолению психологических барьеров.

Изучение иностранного языка связано с решением ряда психологических проблем, как на уровне преподавателя, так и на уровне обучающегося: презентации иностранного языка как феномена иной культуры; актуализации внутренней мотивации учения; приближения двух языковых реальностей преподавателя и обучающегося.

Барьеры, функционирующие в процессе обучения, можно классифицировать по источнику возникновения на психофизиологические, информационные, оценочные, эмоциональные и смысловые.

К психофизиологическим барьерам относятся, прежде всего, барьер темперамента, возникающий, когда темперамент преподавателя и обучающегося противоположны и это различие не рефлексировано. Сюда же относится такой психофизиологический барьер, как «барьер первого впечатления», а именно та ситуация, когда преподавателю и студентам не удалось наладить контакт при первой встрече.

В основе информационных барьеров лежит неправильное структурирование учебной информации, темп ее предъявления, игнорирование законов психологии восприятия и индивидуальных особенностей когнитивной, мотивационной, эмоциональной сферы учащегося и его поведенческих ресурсов. В группе информационных барьеров выделяется барьер реализации, связанный с рассогласованием уже

освоенной информации и возможностями ее реализации на уровне внешней активности, например, в речи. В качестве одного из оснований возникновения информационных барьеров выступает и информационный стресс.

Оценочные барьеры обусловлены ошибкой в применении оценочных воздействий. Можно выделить несколько разновидностей ошибок подобного рода: нарушение равновесия между позитивными и негативными оценками с преобладанием последних; оценивание человека как представителя определенной социальной группы, а не его успешности в обучении.

К числу причин, вызывающих эмоциональные барьеры, относятся общий неблагоприятный индивидуальный эмоциональный фон активности. Иными словами, данную психологическую проблему можно назвать «барьером отрицательных эмоций» (плохого, либо подавленного настроения, волнения, стыда и др.). К ряду эмоциональных барьеров относится «страх устной речи», который обусловлен неуверенностью людей, изучающих иностранный язык, в том, что их словарного запаса достаточно для выражения мысли. Нередко студенты волнуются из-за того, что, подбирая в голове нужные иностранные слова, они заставляют ждать своего собеседника. Отсюда и повышенная тревожность, фрустрированность.

Смысловые барьеры связаны с отвержением либо неправильной интерпретацией другого как носителя определенных смыслов, ценностей, мотивов деятельности, отношения к ситуации взаимодействия, себе и другому как партнеру совместной деятельности. Сюда же относится, на наш взгляд, такой смысловой барьер, как барьер понимания, который связан с тем, что часто человеку, изучающему иностранный язык, сложно понять собеседника с первого раза. Особенно остро подобная проблема встает на уроках русского языка как иностранного в группах студентов азиатско-тихоокеанского региона, т.к. преподаватель не владеет родным языком обучающихся, да и английский язык по ряду причин не всегда может выступить языком-посредником.

Нельзя не сказать о такой разновидности психологического барьера, как межкультурный барьер. Этот вид психологического барьера стоит несколько особняком ото всех прочих барьеров и возникает тогда, когда человек плохо знает или же просто не хочет учитывать культурные традиции страны-носителя изучаемого языка. Поскольку студенты из стран АТР являются представителями реактивных («слушающих») культур, то в процессе обучения могут возникнуть сложности, например, в ведении диалога, полилога, в высказывании своего мнения, споре, дискуссии.

В системе обучения необходима организация психологической помощи обучающимся в

работе с психологическими барьерами по следующим направлениям:

- осознание наличия и причин возникновения барьеров;
- развитие способности саморегулирования, самоуправления, самоконтроля; овладение приемами самоорганизации;
- формирование установки на саморазвитие и оптимизацию отношений с другими участниками образовательной системы;
- овладение приемами и способами психогигиены общения и учебной деятельности.

На курсах повышения квалификации, предложенных преподавателям кафедры «Русский язык как иностранный» Томского политехнического университета, данные направления составляют содержательную основу таких модулей как «Культура самопознания», «Культура эмоций», «Коммуникативные умения».

Содержание модуля «Культура самопознания» нацелено на рефлексию навыков педагогического общения и рефлексию личностных качеств, которые оказывают влияние на формирование позитивного самовосприятия личности в образовательной деятельности.

В основе модуля «Культура эмоций» лежат практические упражнения, направленные на развитие навыков положительного эмоционального общения. Знание стратегий преодоления стресса и методов саморегуляции эмоционального состояния позволяет рефлексировать процесс общения и конструктивно общаться.

Практикум «Коммуникативные умения» предлагает слушателям отработку техник эффективной презентации, «конструктивной просьбы», аргументации. Тренинг психологической сензитивности и эмпатии развивает навыки продуктивного взаимодействия, умения понимать и принимать точку зрения другого человека.

После прохождения курсов преподаватели нередко используют предложенные методики в своей педагогической деятельности, периодически обращаясь за консультацией по вопросам преодоления психологических барьеров при обучении русскому языку как иностранному.

Список литературы

1. Зимняя И.А. Педагогическая психология. – М.: Логос, 2005. – 384 с.
2. Земская Е.А. Русская разговорная речь: лингвистический анализ и проблемы обучения. – М.: Русский язык, 1979. – 240 с.
3. Верстакова О.Б., Смирнова Т.В. Преодоление психологического барьера в процессе обучения иностранным языкам с использованием инновационных механизмов речевой деятельности // Инновации в языке и речи, образовании и методике: материалы II Междунар. научно-методич. конф. – Саратов, 2009. – С. 11-14.
4. Цицюрская Л.Д. Психологические барьеры при инновациях в сфере образования // Вестник КАСУ. – 2005. – № 1. – С. 130–136.
5. Кондратьев М.Ю., Ильин В.А. Азбука социального психолога-практика. – М.: ПЕР СЭ, 2007. – 464 с.

*Технические науки***N-ВЕРСИОННАЯ ПРОГРАММНАЯ
АРХИТЕКТУРА С ДИНАМИЧЕСКОЙ
СТРУКТУРОЙ**

Новый А.В.

*Сибирский государственный аэрокосмический
университет им. академика М.Ф. Решетнева,
Красноярск, e-mail: saneknov@yandex.ru*

В статье рассматривается N-версионная программная архитектура и алгоритм голосования абсолютным большинством. Предлагается отказавшие версии на время восстановления исключать из программной архитектуры, а выбор решения осуществлять на основе результатов выданных оставшимися версиями. Такой режим работы позволяет повысить надежность программной системы.

В последнее десятилетие резко возросла роль программных средств (ПС) в жизни общества. Они применяются в системах управления и обработки информации и спектр решаемых ими задач весьма широк. Между тем с расширением сферы использования возросли требования к качеству программных систем. К критическим и сложным системам предъявляются самые высокие требования надежности, поэтому программные средства необходимые для их работы также должны отвечать этим требованиям.

Как известно любые сложные ПС содержат «скрытые» ошибки. Процесс тестирования не дает гарантии обнаружения всех имеющихся ошибок, поскольку количество возможных входных данных и их комбинаций велико, а проверить работу ПС на каждом наборе данных не представляется возможным. Даже наличие, на первый взгляд, незначительных ошибок может привести к катастрофическим последствиям. Так, например, в 1979 году американский космический зонд потерпел катастрофу из-за того, что в программе коррекции курса зонда запятая была спутана с двоеточием [1, с. 131].

Существуют различные методы проектирование программных средств, которые позволяют уменьшить влияние невыявленных ошибок на работу ПС. К таким методам относится метод проектирования отказоустойчивой архитектуры – N-версионное программирование.

N-версионное программирование предполагает разработку $N \geq 2$ версий компонента ПС, параллельное их исполнение, а затем сравнения результатов с помощью алгоритма голосования. Рассмотрим алгоритм голосования абсолютным большинством и покажем как, применяя его и изменяя структуру N-версионной программной архитектуры в процессе работы можно повысить надежность ПС.

Для принятия решения алгоритмом голосования абсолютным большинством необходимо чтобы не менее k :

$$k = \text{ceil}\left(\frac{N+1}{2}\right), \quad (1)$$

где $\text{ceil}()$ – оператор округления до наибольшего целого числа) версий вернули эквивалентный результат [2, с. 15]. Другими словами на каждой итерации выполнения должно быть более половины одинаковых результатов возвращаемых версиями, иначе алгоритм голосования не сможет принять решение и ПС откажет. Рассмотрим работу алгоритма голосования на примере. Пусть N-версионная программная архитектура состоит из 4 версий, тогда для принятия решения необходимо 3 одинаковых результата, после отказа версии восстанавливаются. Предположим для упрощения ситуации, что одновременные отказы не происходят, и на каждой итерации отказывает по одной версии, получим:

итерация №1: все версии вернули одинаковый результат;

итерация №2: отказ первой версии, работоспособными остаются 3 версии;

итерация №3: отказ второй версии. В данном случае алгоритм голосования не сможет принять решения, поскольку работоспособными остались только 2 версии из 3 необходимых.

Представим процесс функционирования программной архитектуры в виде графа состояний (рис. 1), где λ_i и ν_i – интенсивность отказа и восстановления i версии. Каждое состояние обозначено вектором, в котором номер компоненты соответствует номеру версии, а значение компоненты характеризует работоспособность версии (1 – версия работоспособна, 0 – отказ версии).

Граф состояний, представленный на рис. 1, имеет 6 поглощающих состояний, в каждом из которых остается две работоспособные версии. Имеющиеся работоспособные версии необходимо использовать для продолжения функционирования программной системы. Предлагается исключать отказавшие версии из архитектуры ПС, тогда требуемое количество версий возвращающих одинаковый результат будет сокращаться, поскольку формула (1) остается прежней, а N уменьшается. По мере восстановления версии вводятся в архитектуру ПС снова. В таком режиме ПС может работать пока не останется две версии, и они не вернут разный результат. Покажем, как изменится процесс функционирования программной системы при динамическом изменении структуры программной архитектуры (рис. 2).

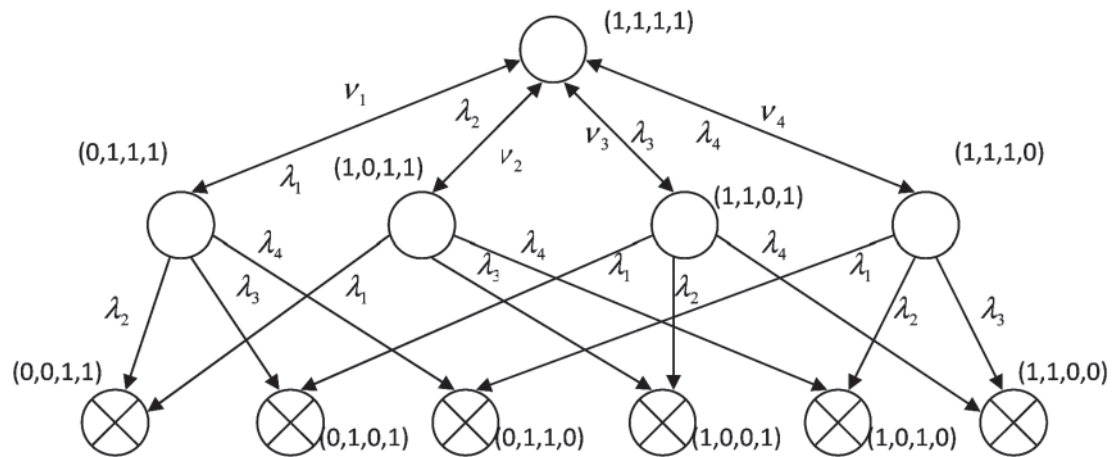


Рис. 1. Граф состояний программной архитектуры с четырьмя версиями

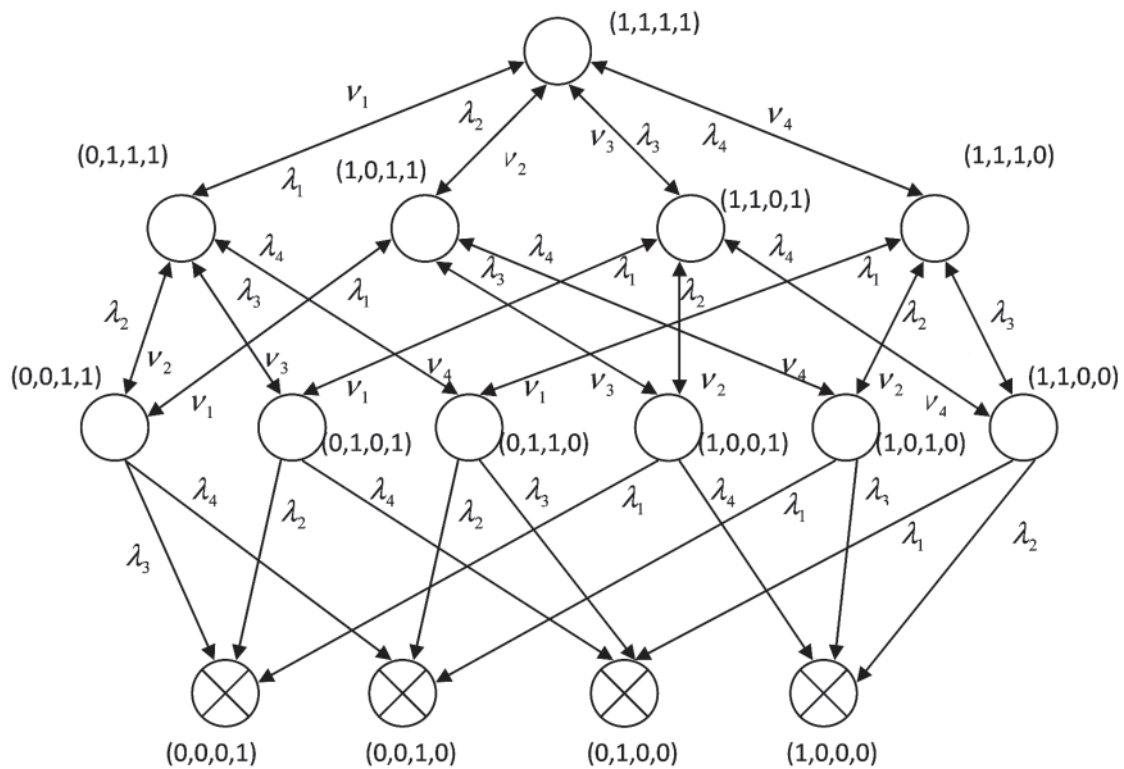


Рис. 2. Граф состояний программной архитектуры с динамической структурой

При использовании динамической структуры увеличивается количество работоспособных состояний, следовательно, увеличивается срок службы и повышается надежность ПС. Из графа, изображенного на рис. 2, явно не прослеживается изменение структуры программной архитектуры. Это связано с тем, что каждое состояние по-прежнему определяется вектором с N компонентами, только увеличение количества состояний и возможных переходов демонстрируют структурные изменения в работе ПС.

Рассмотрим преимущества динамической структуры на примере. Пусть программная система состоит из четырех равнонадежных версий с параметрами: $\lambda = 0,05$ и $\nu = 1$. На рис. 3 представлены графики изменения вероятности безотказной работы ПС для двух архитектур.

Из графиков (рис. 3) наглядно видно, что программная архитектура с динамической структурой обладает лучшими надежностными характеристиками.

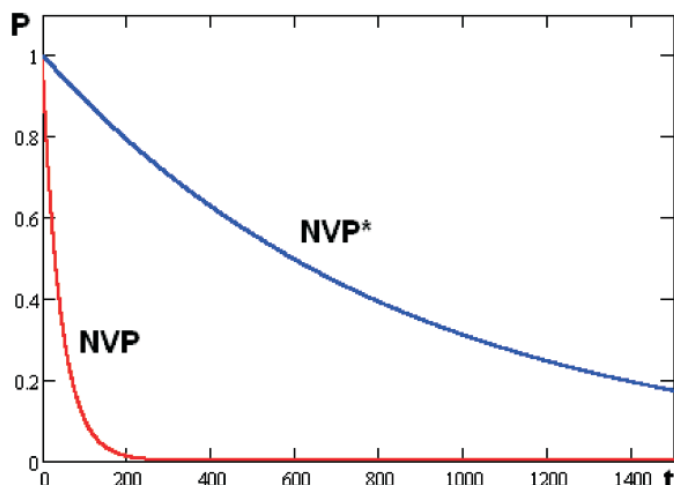


Рис. 3. Графики изменения вероятности безотказной работы: NVP – обычная программная архитектура; NVP* – программная архитектура с динамической структурой

Таким образом, динамическая структура N-версионной программной архитектуры позволяет, не меняя принципов работы алгоритма голосования, повысить надежность программной системы. Сравнительно простая модификация способа функционирования программной архитектуры дает значительный эффект, который наблюдается только при $N > 3$.

Список литературы

1. Благодатских В.А. Стандартизация разработки программных средств: учеб. пособие / В.А. Благодатских, В.А. Волнин, К.Ф. Посакалов; под ред. О.С. Разумова. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 288 с.
2. Новой А.В. Расчет надежности отказоустойчивой архитектуры программного обеспечения / А.В. Новой, И.В. Ковалев // Вестник СибГАУ. – 2007. – Вып. 17. – С. 14–17.

Филологические науки

**ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РАЗВИТИЯ
ЛИНГВИСТИЧЕСКОЙ
КОМПЕТЕНТНОСТИ СОТРУДНИКОВ
ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА (С УЧЕТОМ
ОБЩЕЕВРОПЕЙСКОЙ СИСТЕМЫ
УРОВНЕЙ ВЛАДЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ
ЯЗЫКОМ)**

Лемешко Е.Ю., Бочкарева А.А.

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

В данной статье основное внимание уделяется контролю качества обучения иностранному языку в системе непрерывного профессионального образования в высших технических учебных заведениях, анализу общеевропейской системы уровней владения иностранным языком.

К современному специалисту высшего учебного заведения сегодня предъявляется ряд требований: осуществление профессиональной деятельности, проведение научных исследований, разработка учебно-методических материалов в виде пособий, электронных ресурсов, участие в международных конференциях и др. Технические вузы нового поколения нужны специалистам, способные к саморазвитию, профессиональному росту, активно применяющие современные технологии в профессиональной

деятельности, находясь в курсе новейших мировых разработок в соответствии с приоритетными направлениями развития вуза.

В условиях инновационной политики вуза, когда одной из главных задач является постоянное и систематическое повышение квалификации кадрового резерва, мобильность молодых ученых, приобретает особое значение оценка качества подготовки ППС технического университета нового поколения, в том числе и по иностранным языкам [1].

На базе кафедры МПИЯ ИМОЯК ТПУ, начиная с 1998 года, проводится обучение по 8 программам повышения квалификации для преподавателей, сотрудников ТПУ по приоритетному направлению «Иностранный язык (английский, немецкий)», утвержденному Рособразованием [2]. Задача сегодняшнего этапа: обеспечить качественную подготовку профессорско-преподавательского состава, сотрудников университета, в соответствии с задачами развития ТПУ: иностранный язык в целях международного сотрудничества в научной и образовательной деятельности, т.е. сформировать языковую и социокультурную компетенцию слушателей для осуществления международного сотрудничества в научной и образовательной деятельности [1].

С целью формирования языковой компетенции ведется работа по формированию умений

всех видов речевой деятельности – аудирования, чтения, говорения и письма. Для наиболее эффективной работы в группах слушатели распределяются по группам соответственно начальному уровню владения языком, который определяется входным тестированием. В дальнейшем проводится промежуточное тестирование для выявления степени развития языковых умений слушателей и коррекции курса в случае необходимости, а также итоговое тестирование по результатам занятий на каждом из уровней.

Естественным образом возникает вопрос о формировании объективных критериев оценки знаний слушателей по каждой из дисциплин, преобладания требований по мере развития языковых умений, а также единства критериев для иностранных языков, преподаваемых в рамках курса. В целях решения данного вопроса был поставлен ряд задач: определить требования, предъявляемые к уровню развития навыков и умений речевой деятельности на каждой ступени изучения иностранных языков, сравнить и унифицировать требования для английского и немецкого языка.

Для эффективного решения поставленных задач в качестве основы была выбрана общеевропейская система уровней владения иностранным языком. Данная система оценивает аспекты речевой деятельности по шести уровням: уровень выживания (A1), предпороговый уровень (A2), пороговый уровень (B1), пороговый продвинутый уровень (B2), уровень профессионального владения (C1) и уровень владения в совершенстве (C2), а также содержит подробное описание требований, предъявляемых к степени развития аспектов речевой деятельности на каждом из уровней [3]. В рамках системы также выделены критерии оценки отдельных аспектов коммуникативной компетенции. Так, например, на каждом из уровней говорение оценивается по следующим параметрам: диапазон словарного запаса, точность употребления языковых единиц, беглость, степень взаимодействия с собеседником, связность речи. Помимо использования стандартных категорий безусловным преимуществом общеевропейской системы уровней владения иностранным языком также является ее универсальность, что позволяет использовать ее в качестве основы для разработки критериев оценки знаний английского и немецкого языков.

С опорой на данную систему оценки знаний, был выделен ряд критериев для оценки знаний слушателей курсов по каждой из преподаваемых дисциплин. Так, например, в тестировании по итогам курса практической грамматики оценивается знание пройденных грамматических явлений, умение опознавать их при чтении и аудировании, умение выбрать правильное грамматическое явление из ряда возможных, умение самостоятельно строить предложения и исправлять ошибки, умение грамотно использовать

изученный грамматический материал в устной и письменной речи. В тестировании по итогам курса практики устной речи оценивается объем словарного запаса слушателей, точность употребления лексических единиц, связность и беглость речи, способность участвовать в диалоге.

На основе общеевропейской системы уровней владения языком были сформированы объективные критерии оценки языковых умений, которые позволяют определять уровень владения языком на каждой из ступеней курсов повышения квалификации. Данные критерии являются универсальными, что позволяет использовать их как для английского, так и для немецкого языка. Слушатели курсов также могут использовать данную систему для самостоятельной оценки языковых умений на любом из этапов обучения, что позволяет им выявлять недостаточность различных видов знаний и корректировать самостоятельное обучение для восполнения пробелов.

Еще одним безусловным преимуществом общеевропейской системы уровней владения языком является ее общепринятость в мировом образовательном пространстве. Во многих университетах мира оценка лингвистической компетентности обучаемых осуществляется именно на основе единой общеевропейской системы требований. Благодаря унификации требований значительно упрощается процесс перезачета успеваемости и повышается академическая мобильность. Профессорско-преподавательский состав также использует данную систему для оценки своих языковых умений при участии в программах обмена учеными. Среди слушателей курсов повышения квалификации ТПУ уже существует практика использования общеевропейской системы оценки языковых знаний при оформлении стажировки в зарубежном вузе.

Согласно отзывам слушателей, регулярное применение на практических занятиях современных компьютерных технологий, в частности программного обеспечения (SANAKO Study 1200), которое установлено на компьютерный класс с локальной сетью и дополняет возможности компьютерного класса функциями лингвистического кабинета, способствует лучшей подготовке к промежуточному и итоговому тестированию на сформированность лингвистической компетентности. Данная программа разработана для интенсивной работы с заданиями на прослушивание и воспроизведение речи, предлагая ряд методов для развития языковых навыков у слушателей и отслеживания их прогресса: письменные упражнения, прослушивание, запись собственной речи, Web-материалы, сохранение результатов для последующего анализа. В режиме мониторинга преподаватель имеет возможность, не вставая со своего места, следить за работой всех обучающихся, запускать нужные программы на компьютерах студентов, когда это

необходимо для выполнения задания [4]. Как правило, в заключительной части занятия на этапе подведения итогов, работая в компьютерном классе, в котором установлены программы управления учебным процессом, преподаватель может легко и быстро, со своего компьютера найти рабочие файлы обучающихся, которые должны быть сохранены для последующей проверки или дальнейшего анализа преподавателем и самоанализа слушателем.

Кроме того, установленное в компьютерном классе программное обеспечение, ориентированно на подготовку в соответствии с международными форматами KET, PET, FCE, способствует тренировке и последующему формированию навыков и умений по всем видам речевой деятельности, оптимизирует процесс проведения промежуточного и итогового тестирования слушателей КПК и знакомит их с критериями оценки языковых умений на *аттестации по английскому, немецкому и французскому языкам преподавателей и сотрудников ТПУ*. Эта сертификационная сессия проводится в ТПУ два раза в год отделом мониторинга качества языковой подготовки студентов и сотрудников Центра обеспечения качества образования и по итогам, успешно справившимся с экзаменами, дается право претендовать на установление надбавки согласно «Положению о системе стимулирования изучения и использования иностранного языка преподавателями и сотрудниками ТПУ» и выдается сертификат ТПУ в соответствии с уровнем сформированности лингвистической компетентности.

Таким образом, выбор общеевропейской системы в качестве основы для разработки критериев оценки языковых знаний слушателей курсов повышения квалификации полностью соответствует задачам развития НИУ РЭТ ТПУ: с использованием общепринятой терминологии осуществляется стандартизация оценок уровней владения языком, которая является универсальной как для самостоятельной оценки слушателями языковых умений, так и для входного, промежуточного и итогового тестирования в рамках курсов. В общем, общепринятость данной системы в европейском образовательном пространстве позволяет слушателям курсов стать активными участниками общеевропейского образовательного процесса, принимать активное участие в программах обмена учеными, осуществлять международное сотрудничество, оформлять зарубежные стажировки.

Список литературы

1. Положение об организации повышения квалификации сотрудников Томского политехнического университета. – Томск, 2010.
2. Слесаренко И.И. Гуманитаризация профессиональной подготовки специалистов // Высшее образование в России. – 2009. – №1. – С. 173-175.
3. Common European Framework of Reference for Languages: http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/Source/Framework_EN.pdf.
4. <http://www.sanako.spb.ru/node/2>.

ПРОБЛЕМЫ ФОНОСЕМАНТИКИ В СОВРЕМЕННОМ АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Седых Д.В.

Кузбасский государственный технический университет, Кемерово, e-mail: natanel@inbox.ru

На современном этапе развития языковой системы существует огромное количество исследований, свидетельствующих о принципиальной произвольности и мотивированности знака в языке.

С расширением исследований по звукоизобразительности (ЗИ) уже длительное время ощущается необходимость в разработке единой обобщающей теории звукоизобразительности, утверждающей семантическую звуку и последовательного применения основных положений общей теории систем к изучению связи **звука** и его **значения** в слове. Изучив ряд научных работ: Зеленина Д.К., Ферса Д.Р., Блумфилда Л., Воронина С.В., Назаровой Т.Б. и других авторов, следует отметить определенное различие взглядов на звукоизобразительную природу языка. Как правило, учеными признается особый словообразовательный статус фонем, которые трактуются либо как совершенно особый вид фонем (фонемных сочетаний), либо как специфический вид морфем, либо как единицы, «промежуточные» между фонемами и морфемами, обладающие признаками тех и других.

Рассмотрим ряд аспектов для доказательства существования прямой мотивированной связи между фонемами слова и полагаемым в основу наименования признаком объекта – денотата в рамках фоносемантики.

Фоносемантика (ФС) существует на стыке фонетики (по плану содержания) и лексикологии (по совокупности этих планов). В данном контексте важно обратить внимание на связь ФС с психолингвистикой. Поскольку объектом фоносемантики является звукоизобразительная (звукоподражательная и звукоимвлическая) система языка, важно подчеркнуть, что звукоизобразительными являются не только те слова, которые ощущаются современными носителями языка как обладающие фонетически мотивированной связью между звуком и значением, но все те слова, в которых эта связь в ходе языковой эволюции оказалось ослабленной. Остановимся на рассмотрении одной из важных составляющих фоносемантики звукоподражательной подсистеме. Звукоподражание (ономатопея) – закономерная произвольная фонетически мотивированная связь между фонемами слова и полагаемым в основу номинации звуковым (акустическим) признаком денотата. Ономатопеические слова часто мотивированы внеязыковой действительностью и являются имитаторами обычных природных звуков. Таким образом звукоподражанием (*sound imitation*) называется

какое-либо действие предмета, его признак, качество, иногда сам предмет, воспроизводящий звук, ассоциируемый с ним. Например, слова, обозначающие звуки воды: *babble, blab, flush, gurgle, gush, splash, etc.* Среди звукоизобразительных слов в большинстве случаев встречаются глаголы, часто переходящие в существительные и междометия: *crash, thump, flash, tick, tootles, suck, etc.*

Семантически такие слова примыкают к определенным группам, в соответствии с источником звука. Многие глаголы передают звуки, издаваемые человеком в процессе коммуникации или при выражении своих чувств и эмоций: *bubble, giggle, grunt, grumble, mummer, titter, whisper* и другие. Существуют звуки, издаваемые животными, птицами, насекомыми: *buzz, cackle, croak, hiss, honk, moo, purr, roar* и др. Можно выделить множество слов, имитирующих звук металлических и деревянных предметов: *clink, tinkle, whack, whip* и др.

Многие исследователи предлагают классифицировать значения звукоподражательных слов с особым сочетанием букв, вызывающих определенные ассоциации при их произнесении. Ниже приведем несколько особых комбинаций английских букв и ассоциации, вызываемых при их произнесении. Например,

Gr - в начале слова предполагает что-то неприятное, жалкое, негативное: *groan* (стон, тяжелый вздох); *grumble* (ворчание, воркотня); *grunt* (хрюкать, ворчать); *grizzle* (огрызаться, рычать) и т.д.

Cl - в начале слова ассоциируется с чем-то резким, острым, металлическим, звенящим: *click* (щелкать); *clank* (греметь, бряцать); *clap* (удар, хлопанье); *clash* (звонить, лязгать) и т.д.

Wh - в начале слова часто предполагает движение воздуха или что-то, связанное с воздушным пространством: *whistle* (свистеть); *whirr* (шум, рокот); *whizz* (свист); *wheeze* (тяжело дышать, кашлять); *whiff* (веять, слегка дуть); *whir* (кружиться, вертеться) и т.д.

- **ckle**, в конце слова часто ассоциируется со светом или чем-то непрерывным или
- **ggle**, светом или чем-то непрерывным или
- **zzle** повторяющимся время от времени: *trickle* (течь, сочиться, капать); *wriggle* (изгибаться, извиваться); *sizzle* (шипеть); *drizzle* (моросить); *draggle* (волочиться, тащиться) и т.д.

Порой не все слова соответствуют определенному значению, связанному с каким-либо звуко сочетанием. С точки зрения разных уровней анализа звуко сочетаний можно обнаружить

частичное совпадение звучания разных слов или, наоборот, несовпадение. Иногда очень трудно отличить примеры звукоподражания от звуко символизма. Некоторые слова попадают под обе эти категории. Например, такие слова как *giggle* (хихикать), *flash* (вспыхивать), *crack* (трещать) требуют особого изучения.

Знания законов звукоизобразительности важно учитывать при обучении английскому языку особенно на начальном этапе с учетом коммуникативно-игровой направленности занятий. Известно, что преподаватели различных учебных заведений успешно используют речевые разминки («*warmers*», «*breaking-the-ice-exercises*», «*tongue-twisters*»). Подобные упражнения позволяют реализовать огромный спектр языковых задач: способствуют улучшению запоминания лексического материала, используя ассоциативную базу, употреблению ситуативно обусловленного лексического материала по заданной тематике, способствуют формированию и совершенствованию фонетических и фоносемантических умений и навыков. На занятиях по фонетике английского языка активно используются речевые упражнения – скороговорки при работе над определенными звуками или звуко сочетаниями. Приведем несколько примеров:

*The cock is crowing,
The stream is flowing,
The small birds twitter,
The lake does glitter ... (Wordsworth)
Don't trouble troubles if troubles trouble you. (a proverb)
Here it comes sparkling,
And there it lies darkling,
Spouting and frisking,
And whizzing and whisking ... (Southey)*

Подобные разминки-упражнения вызывают трудности при произношении. Вовсе не обязательно запоминать их наизусть, достаточно произнести правильно, быстро, четко артикулируя каждый звук.

В заключении, следует подчеркнуть, что теоретическое и практическое изучение звукоизобразительной системы не только позволяет по-новому взглянуть на языковую реальность, на природу и происхождение языкового знака и языка в целом, а также творчески организовать процесс изучения иностранного языка.

Список литературы

1. Зеленин Д.К. Магическая функция слов и словесных произведений. – М., 1935.
2. Блумфилд Л. Язык. – М., 1968.
3. Воронин С.В. Основы фоносемантики. – Л., 1982.
4. Назарова Т.Б. Филология и семиотика. – М., 1994.

Экологические науки

**ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА
УСТОЙЧИВОСТИ И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
БЛАГОПОЛУЧИЯ ГЕОСИСТЕМ**

Дмитриев В.В., Примак Е.А., Скрыгина В.К.

*Санкт-Петербургский государственный
университет, Российский государственный
гидрометеорологический университет,
Санкт-Петербург, e-mail: vasily-dmitriev@rambler.ru*

В природоохранной тематике актуальными направлениями исследований являются разработка принципов определения пороговых и критических величин параметров состояния и устойчивости геосистем; разработка методик определения допустимых антропогенных нагрузок на природные территориальные комплексы; разработка системы интегральных параметров для слежения за реакциями экосистем на антропогенные воздействия; изучение сложных (эмерджентных) свойств геосистем (устойчивость, благополучие, напряженность и др.) в отношении изменения естественных и антропогенных факторов.

Геосистема определена нами как фундаментальная структурная единица географического ландшафта, объединяющая в себе геоморфологические, климатические, гидрологические природные геокомпоненты и живые организмы на определенном участке поверхности Земли [1, 2]. Под *водной геосистемой* понимается фундаментальная структурная единица географического ландшафта, объединяющая в себе, геоморфологические, климатические, гидрологические природные геокомпоненты и живые организмы на определенном участке водной поверхности Земли [2]. В состав водной геосистемы входят водные экосистемы, абиотическая среда которых характеризуется определенным сочетанием элементов гидрологического режима и химического состава воды, особой морфометрией (батиметрией) и климатическими параметрами. Особое место в водной геосистеме занимает человек, как пользователь ее водных, биологических и других ресурсов. В то же время человек не является компонентом водной экосистемы, поскольку вода не является для него средой жизни [2]. Нами конкретизированы *транзитный, каскадный и циклический* типы водных геосистем, рассмотрены основные стадии системного анализа применительно к исследованию данных типов водных геосистем, сформулировал принцип слабого звена для *водной геосистемы*: нагрузка, допустимая для наиболее уязвимой водной экосистемы, допустима для всей водной геосистемы (водного объекта) в целом [2].

На сегодняшний день выявлено многообразие взглядов и подходов к оценке состояния наземных и водных ландшафтов; отсутствие

подходов, позволяющих на интегральной основе количественно оценивать неаддитивные (эмерджентные) свойства геосистем с учетом влияния факторов естественного и антропогенного режимов на их развитие. Разработаны различные подходы и методы, базирующиеся на индексах устойчивости и благополучия, а также модели-классификации, подавляющее большинство которых построено на балльно-индексном подходе. Интегральная оценка экологического благополучия геосистем впервые разработана в наших исследованиях [2, 3].

Модели и опыт интегральной оценки эмерджентных свойств (устойчивости, экологической напряженности, экологического благополучия) рассматривается нами в серии публикаций последних лет [2-12]. Методы и модели апробированы для наземных и водных геосистем севера и северо-запада РФ.

Под *устойчивостью геосистемы* к изменению параметров режимов нами понимается её способность сохранять свои свойства и параметры режимов в условиях действующих на неё внешних и внутренних нагрузок [2]. Тогда *уязвимыми* к изменению параметров режимов будут геосистемы, не способные сохранять указанные свойства на определенном временном интервале функционирования. Оценка уязвимости или устойчивости к изменению свойств геосистемы не сводится только к учету одного какого-либо свойства (фактора). Она получается как результат учета многих факторов, характеризующихся большим набором параметров оценивания, среди которых группы физико-географических факторов, климатических условий и характер антропогенного воздействия являются определяющими [2, 12]. Признаками (уровнями) экологически благополучной геосистемы предложено считать:

- 1) оптимальную продукцию ресурсного звена;
- 2) оптимальную биомассу ресурсного звена;
- 3) максимальное видовое разнообразие биоты;
- 4) высокое качество среды;
- 5) высокую устойчивость к изменению параметров режимов;
- 6) низкую скорость токсического загрязнения;
- 7) высокую скорость самоочищения;
- 8) способность сохранять вышеназванные признаки определенное время [2,3].

На основе методов сводных показателей (МСП) и рандомизированных сводных показателей (МРСП) [5] рассматриваются две группы моделей – классификаций:

- 1 – для интегральной оценки устойчивости на основе построения интегральных показателей устойчивости для наземных ландшафтов, водных геосистем циклического и транзитного типов;

2 – для интегральной оценки экологического благополучия геосистемы. При разработке моделей-классификаций экологического благополучия геосистем реализовано совмещение антропоцентрического и биоцентрического подходов.

Опыт исследований показывает, что гибкость модельных алгоритмов позволяет эффективно организовывать иерархическую систему многоуровневого оценивания устойчивости, благополучия геосистем при наличии неопределенности на каждом уровне иерархии, а картирование интегральных показателей приводит к созданию серии синтетических карт устойчивости, экологического благополучия геосистем.

Список литературы

1. Экологический энциклопедический словарь / под ред. И.И. Дедю. – 1990. – 68 с.
2. Дмитриев В.В. Эколого-географическая оценка состояния внутренних водоемов: дис. ... д-ра. географ. наук. – СПб., 2000. – 416 с.
3. Alekseeva O.N. Dmitriev V.V., Gyzheva L.N. The development of approach to the water reservoir ecological prosperity assessment / 3rd International Symposium «Quality and Management of Water Resources» Saint Petersburg, Russia, June 16-18. – 2005. Book of proceedings. – P. 9-17.
4. Дмитриев В.В. Оценка экологического состояния водных объектов суши (часть II). Уязвимость водной экосистемы // Экология. Безопасность. Жизнь. Экологический опыт гражданских, общественных инициатив. – Гатчина. 2000. – С. 284-296.
5. Александрова Л.В., Васильев В.Ю., Дмитриев В.В., Мякишева Н.В., Огурцов А.Н., Третьяков Н.В., Хованов Н.В.

Многокритериальные географо-экологические оценки состояния и устойчивости природных и урбанизированных систем / под ред. В.В. Дмитриева и Н.В. Хованова. Деп. ВИНТИ 01.09.2000, № деп.2342В00, 275 с.

6. Primak E. Elaboration of the integral index for the estimation of natural waters quality // Materials of 3rd International Symposium «Quality and Management of Water Resources» St. Petersburg, Russia, June 16-18, 2005. Book of proceedings. – St. Petersburg, 2005. – P. 209-214.

7. Гальцова В.В., Дмитриев В.В. Практикум по водной экологии и мониторингу состояния водных экосистем. – СПб.: Изд. Наука, 2007. – 364 с.

8. Дмитриев В.В., Проценко Ю.А., Алексеева О.Н., Примак Е.А. Интегральная оценка качества воды и выявления водных экосистем с различной степенью антропогенной трансформации / Теория и практика эколого-географических исследований (Итоги научной работы Учебно-научного центра географии и геоэкологии в 2004 году) / под ред. В.В. Дмитриева, А.И. Чистобаева, Т.А. Алиева, И.О. Шилова. – СПб.: Изд.ТИН, 2005. – С. 127-149.

9. Примак Е.А., Дмитриев В.В. Оценка устойчивости водоемов Европейского Севера к изменению параметров естественного и антропогенного режимов // Водные ресурсы Европейского Севера: итоги и перспективы исследований. Материалы юбилейной конференции, посвященной 15-летию ИВПС. – Петрозаводск, 2006. – С. 408-417.

10. Примак Е.А., Дмитриев В.В. Разработка интегральных индексов для оценки устойчивости водоемов к изменению параметров естественного и антропогенного режимов / Географические и геоэкологические аспекты развития природы и общества: сборник научных статей по материалам отчетных научно-практических конференций 2006-2007 гг.; под ред. Н.В. Каледина, В.В. Дмитриева, Т.А. Алиева. – СПб.: Изд. Наука, 2008. – С. 234-241.

11. Дмитриев В.В., Фрумин Г.Т. Экологическое нормирование и устойчивость природных систем: учебное пособие. – СПб.: Изд. Наука, 2004. – 294 с.

12. Дмитриев В.В., Жиров А.И., Ласточкин А.Н. Прикладная экология: учебник для студентов высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 608 с.

Экономические науки

НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ В СТРАТЕГИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ

Радченко Ю.В.

*Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Ростов-на-Дону,
e-mail: rijka@yandex.ru*

Управление стоимостью компании начинается с определения стратегических целей и разработки системы показателей, обеспечивающей руководителей релевантной информацией о результатах работы их менеджеров.

Стратегический анализ организации проводится для оценки эффективности существующей стратегии. Его главная задача – определить необходимость корректировки или пересмотра стратегии. Он осуществляется в режиме стратегического мониторинга, т. е. регулярно и достаточно оперативно.

Реализация стратегического анализа предполагает определение:

- цели предприятия;
- внешних условий работы предприятия для выявления возможностей рисков и потенциальных возможностей;
- ресурсов предприятия для выяснения его сильных и слабых сторон;

– организационной структуры предприятия.

При этом стратегический анализ в качестве двух обязательных элементов, взаимно дополняющих друг друга, включает анализ внешней окружающей организацию среды и анализ внутренней среды, то есть анализ эффективности бизнеса, основной целью которого выступает оценка стратегического потенциала организации.

Внутренний стратегический анализ зависит от аналитических целей: оценка действующей стратегии организации или формирование новых стратегических установок, принятие стратегического решения на корпоративном уровне или в отношении реализации отдельной функции. Тем не менее, в любом случае оценка стратегического потенциала призвана найти ответ на вопрос: отвечает ли стратегическим требованиям текущее состояние и тенденции развития организации. Другими словами, проводится сравнительный анализ потенциально возможного в заданных условиях и нормативного (необходимого, целевого) значений показателей, характеризующих текущую и предстоящую производственно-хозяйственную деятельность организации.

Внутренняя диагностика предполагает не только анализ текущей внутренней ситуации, но и рассмотрение ее в стратегическом аспекте: насколько параметры, характеризующие силь-

ные и слабые стороны организации стабильны и устойчивы в стратегической перспективе, не является ли сильная стратегическая позиция следствием случайного сочетания благоприятных факторов, связано ли ослабление положения компании с внутренними фундаментальными причинами или носит временный характер. Кроме того, внутренняя диагностика проводится для оценки последствий осуществляемых стратегических изменений.

Общая оценка стратегического потенциала осуществляется по совокупности нескольких показателей, определяющих стратегические задачи организации. Набор этих показателей зависит от тех целей, которые организация определяет в качестве стратегических.

Главной целью этой деятельности является повышение уровня благосостояния собственников предприятия и максимизация его рыночной стоимости. Вместе с тем, эта главная цель требует определенной конкретизации с учетом задач и особенностей предстоящего развития предприятия. Система стратегических целей должна обеспечивать формирование достаточного объема собственных финансовых ресурсов и высокорентабельное использование собственного капитала; оптимизацию структуры активов и используемого капитала; приемлемого уровня финансовых рисков в процессе осуществления предстоящей хозяйственной деятельности и т.п. Систему стратегических целей следует формулировать четко и кратко, отражая каждую из целей в конкретных показателях – целевых стратегических нормативах.

К числу ключевых индикаторов при оценке эффективности текущей стратегии можно отнести следующие:

- тенденции динамики:
 - доли рынка;
 - диапазона прибыли;
 - чистой прибыли, рентабельности, доходности активов; объема продаж;
- кредитный рейтинг;
- тенденция динамики курсовой стоимости акций и структуры акционерного капитала;
- имидж и репутация у потребителя;
- лидирующая роль (роли) – технология, качество и др.;
- конкурентные преимущества и недостатки.

Для достижения этих целей компании необходимо построить такую систему показателей, которая позволит осуществлять постоянный мониторинг реализации стратегии, факторов изменения потенциала и внешней среды.

Очевидно, что целью деятельности коммерческой организации является прибыль, она же соответственно является и важнейшим объектом экономического анализа. Однако абсолютная сумма прибыли не может охарактеризовать эффективность использования предприятием своих ресурсов. Одним из основных показате-

лей, характеризующих эффективность работы предприятия, является рентабельность. Рентабельность, в общем смысле, характеризует целесообразность затраченных ресурсов в отношении к вновь созданным ресурсам (прибыли).

Рентабельность является показателем, комплексно характеризующим эффективность деятельности предприятия. При его помощи можно оценить эффективность управления предприятием, так как получение высокой прибыли и достаточного уровня доходности во многом зависит от правильности и рациональности принимаемых управленческих решений. Поэтому рентабельность часто рассматривают как один из критериев качества управления.

Показатели рентабельности характеризуют способность предприятия получать достаточную прибыль на инвестиции. Для долгосрочных инвесторов данные показатели являются более надежными индикаторами, чем показатели финансовой устойчивости и ликвидности, определяющиеся на основе соотношения отдельных статей баланса.

В процессе финансового прогнозирования целесообразно осуществлять сопоставление сумм планируемых инвестиций и ожидаемой прибыли, которая будет получена на эти инвестиции.

Показатели рентабельности характеризуют эффективность работы предприятия в целом, доходность различных направлений деятельности (производственной, предпринимательской, инвестиционной), окупаемость затрат и т.д. Они более полно, чем прибыль характеризуют окончательные результаты хозяйствования, потому что их величина показывает соотношение эффекта с наличными или использованными ресурсами.

Рентабельность представляет собой соотношение дохода и капитала, вложенного в создание этого дохода. Увязывая прибыль с вложенным капиталом, рентабельность позволяет сравнить уровень доходности предприятия с альтернативным использованием капитала или доходностью, полученной предприятием при сходных условиях риска. Более рискованные инвестиции требуют более высокой прибыли, чтобы они стали выгодными. Так как капитал всегда приносит прибыль, для измерения уровня доходности прибыль, как вознаграждение за риск, сопоставляется с размером капитала, который был необходим для образования этой прибыли.

Таким образом, можно сделать вывод, что показатели рентабельности характеризуют финансовые результаты и эффективность деятельности предприятия. Они измеряют доходность предприятия с различных позиций и систематизируются в соответствии с интересами участников экономического процесса.

На основании данных анализа рентабельности руководство организации может рассмотреть варианты пересмотра ассортимента и развития различных бизнес-направлений, перепозицио-

нирования или реформирования отдельных групп товаров и направлений деятельности и даже изменения профиля деятельности. Важным выводом анализа рентабельности станет решение о целесообразности данного бизнеса. Анализ рентабельности и оценка стоимости бизнеса являются одними из важнейших элементов в стратегическом управлении бизнесом, соответственно, определяющими его дальнейшую судьбу.

Анализ показателей рентабельности представляет собой ценный инструмент для представления будущих конкурентных перспектив компании. Анализ рентабельности трансформирует многочисленные данные финансовой отчетности в систему значимых результатов и объединяет динамический отчет о прибылях и убытках со статическим балансом в единый интегрированный анализ.

Коэффициенты рентабельности показывают результаты прибыльности и потенциал роста организации. Основными показателями рентабельности, которые мы считаем необходимым использовать в стратегическом анализе, являются

показатели рентабельности продаж, активов, собственного капитала.

Рентабельность продаж показывает, какую сумму чистой прибыли получает предприятие с каждого рубля проданной продукции. Иными словами, сколько средств остается у предприятия после покрытия себестоимости продукции, выплаты процентов по кредитам и уплаты налогов. Показатель рентабельности продаж характеризует важнейший аспект деятельности компании – реализацию основной продукции, а также позволяет оценить долю себестоимости в продажах.

Рентабельность активов – это показатель эффективности оперативной деятельности предприятия. Являясь основным производственным показателем, рентабельность активов отражает эффективность использования инвестированного капитала.

Показатели рентабельности рассчитываются на одной и той же информационной базе, что служит основанием взаимной их увязки. В настоящее время широко применяется следующая схема взаимосвязи показателей рентабельности:

$$\begin{aligned} & \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Среднегодовая величина всех активов}} = \\ & = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Объем продаж}} \times \frac{\text{Объем продаж}}{\text{Среднегодовая величина всех активов}}. \end{aligned} \quad (1)$$

Из данной взаимосвязи видно, что рентабельность всех активов является показателем, зависящим от уровня рентабельности реализации и оборачиваемости всех средств. Знание этой зависимости позволяет принимать управленческие решения, направленные на повышение отдачи активов. Так, низкий предельный уровень чистой прибыли может обеспечить достаточный уровень отдачи активов за счет большего числа оборотов производственных активов. Каждый из этих двух показателей в свою очередь раскладывается на группы факторов, совместное действие которых влияет на конкретные значения показателей.

$$\begin{aligned} & \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Среднегодовая величина собственного капитала}} = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Объем продаж}} \times \\ & \times \frac{\text{Объем продаж}}{\text{Среднегодовая величина активов}} \times \frac{\text{Среднегодовая величина активов}}{\text{Среднегодовая величина собственного капитала}}. \end{aligned} \quad (2)$$

Правая часть формулы является комбинацией показателей трех различных групп: прибыльности, эффективности использования активов и структуры капитала, а левая часть – результат этой комбинации, то есть прибыль на собственный капитал. Из формулы следует, что прибыль на собственный капитал зависит от прибыли на единицу реализованной продукции, эффективности использования всех активов и доли собственного финансирования имеющихся активов. Для каждого конкретного случая формула позволяет определить фактор, оказывающий наибольшее влияние на величину прибыли, полученной на собственный капитал.

Многофакторность коэффициента рентабельности активов (ROI) делает его удобным инструментом для прогнозного моделирования: изменяя значение того или иного фактора, можно наблюдать, как при этом меняется итоговый результат, либо, наоборот, зафиксировав требуемое значение ROI, увидеть, в каких пределах допустимо варьировать факторные составляющие.

Теперь рассмотрим соотношение, известное под названием формулы Du Pont, которое демонстрирует взаимосвязи между показателями различных групп, приведенных выше:

Очевидно, что разные стратегические решения поведут нас к разной логике построения соотношения между множителями формулы Дюпона.

Рассмотрим наиболее типичные варианты. Очевидный эффект мы получаем за счет повышения цен, либо снижения издержек. Возрастает значение первого показателя за счет роста прибыли. Если увеличение цены потребует роста дебиторской задолженности, что снизит показатель оборачиваемости активов, легко установить соотношение финансовых показателей, характеризующих эффективный рост – темпы роста прибыли должны быть выше темпов ро-

ста дебиторской задолженности, при условии, что остальные факторы остаются неизменными или изменяются незначительно. В случае, когда компания растет за счет физического объема продаж, основным фактором роста эффективности является сохранение уровня постоянных затрат, а темпы роста оборотного капитала должны быть ниже темпов роста выручки. Сокращение активов даст возможность бизнесу снизить инвестиционную нагрузку без снижения показателей продаж и рентабельности.

Назначение модели Du Pont – выявить факторы, определяющие эффективность функционирования бизнеса, оценить степень их влияния и складывающиеся тенденции в их изменении и значимости. Модель Du Pont используется как для сравнительной оценки рисков инвестирования, так и вложения инвестиций в компанию.

Для эффективной реализации стратегии долгосрочные цели должны быть логические, а желательно, и математически просчитываемые связи с параметрами бизнес-процессов.

Включение одного из рассмотренных показателей в систему стратегических ориентиров организации позволяет обеспечить фокусирование на некотором базовом показателе, который отображает степень успешности реализации финансовой стратегии компании, направленной на увеличение стоимости предприятия и повышение благосостояния собственников.

Многообразие показателей рентабельности определяет альтернативность поиска путей ее повышения. Каждый из исходных показателей раскладывается в факторную систему с различной степенью детализации, что задает границы выявления и оценки производственных резервов.

Для поиска путей повышения эффективности предприятию необходимо использовать факторный анализ показателей рентабельности, позволяющий оценить роль взаимосвязанных факторов (причин) в изменении уровня показателей рентабельности активов, собственного капитала и др., а также выявить еще не использованные возможности оптимизации этих показателей на перспективу.

Моделирование показателей рентабельности и работа с факторными моделями могут быть использованы как в целях контроля за уже совершенными хозяйственными операциями, так и в прогнозных целях, помогают подготовить обоснованные рекомендации, обеспечивающие оптимальные управленческие решения.

Однако, чтобы сформулировать стратегию, помимо оценки показателей рентабельности, необходимо осуществить еще один шаг. Если показатели рентабельности неудовлетворительны, необходимо диагностировать источники низкой эффективности, чтобы менеджеры могли принять необходимые меры и внести коррективы. Полезно провести сравнение эффективности деятельности компании по нескольким предыдущим годам или в соотношении с другими компаниями.

В процессе стратегического анализа следует учитывать еще один немаловажный аспект. Выбор того или иного показателя рентабельности зависит от стадии жизненного цикла организации, то есть необходимо учитывать факт нелинейности динамики развития организаций. Так, на стадии зарождения организации особое внимание должно быть уделено показателям ликвидности и финансового состояния. На данном этапе предприятие может еще не работать на полную мощность, и делать какие-либо выводы по показателям рентабельности еще рано. На этапе зарождения важно, чтобы предприятие имело хорошие показатели ликвидности и финансовые показатели, поэтому необходимо добиваться их стабильности.

К этапу роста бизнеса показатели финансовой устойчивости и ликвидности должны быть уже стабильны. Если они не стабилизировались на предыдущем этапе, то требуется вмешательство на уровне пересмотра миссии предприятия или, как минимум, его маркетинговой стратегии. На этапе ускорения важным становится отслеживание показателей оборачиваемости.

Кроме того, на стадии роста к анализу показателей оборачиваемости добавляется пристальный анализ показателей рентабельности, причем наиболее важным является анализ рентабельности продаж. На данном этапе важно, чтобы к стабильным показателям оборачиваемости добавились стабильные показатели рентабельности продаж. Особое внимание следует уделять коэффициентам рентабельности всех операций по прибыли до налогообложения и чистой прибыли как интегрированным показателям.

На стадии зрелости добавляется еще одна группа показателей, требующая особого внимания. Это показатели рентабельности капитала. Имея стабильные показатели рентабельности продаж, необходимо добиваться стабильных и высоких показателей рентабельности капитала. На этапе зрелости важно отслеживать инвестиционную деятельность предприятия, что и позволяет анализировать показатели рентабельности капитала.

На этапе спада происходит дестабилизация всех показателей финансовой и деловой активности, и, как следствие, необходимо четкое их отслеживание. На основании анализа показателей рентабельности можно сделать вывод о возможности или невозможности продолжения деятельности предприятия в принятом направлении.

В заключение хочется отметить следующее. Если на основе анализа показателей оценки бизнеса (и показателей рентабельности в том числе) установлено, что фирма действует эффективно, из этого не следует, что избранная стратегия работает отлично и именно ее следует придерживаться и далее. Мир бизнеса постоянно изменяется, и роль стратегии состоит в том, чтобы дать возможность фирме приспосабливаться к изменяющимся условиям и возможностям.

*Педагогические науки***ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ
АДАПТИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ
ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ**

Жиркова З.С.

*Северо-Восточный федеральный университет
им. М.К. Аммосова, Якутск,
e-mail: zhirkova_zoy@mail.ru*

В условиях структурно-содержательной реформы высшего образования значительно возрастает роль подсистемы, обеспечивающей разработку и внедрение новых технологий обучения.

Вклад в разработку проблем технологий обучения внесли известные ученые В.П. Беспалько, А.Я. Савельев, Н.Ф. Талызина, О.П. Околелов и др.

В.П. Беспалько рассматривая педагогическую технологию как средство гарантированного достижения целей обучения, подчеркивает, что педагогическая технология всегда существует в любом процессе обучения и воспитания и развивает классическую дидактику, которая выражена в следующих принципах: структурной и содержательной целостности технологии, ее диагностичной направленности, завершенности, социо- и природосообразности, наконец, интенсивности всех процессов. А.Я. Савельев рассматривает технологии обучения как «способ реализации содержания обучения, предусмотренного учебными программами, представляющий собой систему форм, методов и средств обучения, обеспечивающий наиболее эффективное достижение поставленных целей».

О.П. Околелов технологию обучения рассматривает как «целостную совокупность разнокачественных процедур (дидактических, общепедагогических, психологических и др.), обусловленную соответствующими целями и содержанием обучения и воспитания, которые призваны осуществить требуемые изменения (вплоть до возникновения новых) форм поведения и деятельности, обучающихся».

Проектирование технологий обучения студентов зависит от целей образования:

- повышение эффективности самостоятельной творческой работы студентов за счет активного использования в учебном процессе результатов и технологий научного поиска;

- внедрение в учебный процесс информационных технологий, активных методов обучения;
- создание психологической комфортной среды обучения, обеспечивающей академические свободы преподавателю и студенту в выборе форм и методов обучения, создание условий и стимулирование ритмичной интенсивной учебной работы студентов.

Признаками нового качества образовательного процесса являются: субъективность, интерактивность, диалогичность, проективность, соавторство, единство личностно-смыслового и когнитивного развития, рефлексивность.

В своей педагогической деятельности со студентами мы используем технологию адаптированной системы обучения А.С. Границкой. – оригинальная нелинейная конструкция занятий: часть первая – обучение всех, часть вторая – два параллельных процесса: самостоятельная работа обучающихся и индивидуальная работа преподавателя с отдельными обучающимися по электронному учебно-методическому комплексу по дисциплине.

Технологии индивидуализации обучения представляют динамические системы, охватывающие все звенья учебного процесса: цели, содержание, методы и средства.

Например, для проведения занятий по дисциплине «Теория и практика управления образованием» преподавателем разработаны учебно-методический комплекс.

В данном учебном пособии особое внимание уделено самостоятельному усвоению знаний о сущности, целях и задачах управления образованием; о содержании, о принципах и методах управленческой деятельности руководителя и их практическом применении; о проектировании, моделировании, инновационных механизмах управления развитием образования.

Пособие имеет практико-ориентированную направленность потому, что студент постоянно вовлекается в самостоятельный поиск теоретической и практической основы управления образованием, проектирования и уточнения собственных представлений и способов развития, знаний и идей.

В результате проведения апробации данного пособия мы выявили следующее:

- повышается мотивация студентов, которая объясняет целенаправленность действия, организованность и устойчивость целостной деятельности, направленной на достижение определенной цели;

- активизируется мышление студентов, самостоятельно принимать творческие по содержанию решения;

- повышается активность каждого участника проекта в соответствии с его индивидуальными возможностями; умение работать с научной литературой и выделять главное и результативность обучения за счет глубины и скорости ее переработки, логичность и последовательность изложения; четкость формулировок, обобщений, выводов, аргументированность и доказа-

тельность предлагаемых решений, подходов, выводов, свои заключения;

– развиваются партнерские отношения; характер общения и взаимопомощи участников в ходе выполнения проекта;

– удовлетворенность обучающегося продуктом своего собственного труда.

Работа представлена на Международную конференцию «Внедрение новых образовательных технологий и принципов организации учебного процесса», 10-17 декабря 2010 г. о. Бали (Индонезия). Поступила в редакцию 09.11.2010.

СОЗДАНИЕ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧРЕЖДЕНИЙ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СФЕРЫ

Жиркова З.С.

*Северо-Восточный Федеральный университет им.
М.К. Аммосова, Якутск,
e-mail: zhirkova_zoy@mail.ru*

Моделирование развития школы предполагает целостное рассмотрение взаимосвязи между основными компонентами системы образования, т.е. ее структурирование.

Школа как социальный институт множеством нитей связана с обществом. Современный этап отношений характеризуется динамичностью, что существенно меняет условия развития школы. Оставаясь по-прежнему одним из основных органов системного обучения, воспитания и развития, школа должна учитывать все возрастающее влияние социокультурной среды и экономической ситуации, гибко и быстро реагировать на внешние воздействия, делая свое функционирование и развитие стабильным и динамичным одновременно.

Решение проблем модернизации системы образования связано с социокультурным подходом. Социокультурный подход выступает не просто как смысловой контекст, но как реальная жизненная ситуация, в которой протекает образовательный процесс, как подчеркивает А.М. Цирульников «необходимое измерение, придающее управленческим решениям объемность жизненных реалий».

Культурологический фон окружения, отраженный в социальных и духовных ценностях социума, мировоззренческих установках, во многом определяет специфику школьного образования, оказывает существенное влияние на характер школьной жизнедеятельности. Тесная связь модернизации с культурной традицией, качественным общецивилизационным преобразованием школы на национальной основе даст положительный эффект в дальнейшем развитии региональной системы образования.

Комплексный проект модернизации системы образования и Федеральная программа развития образования позволили определить характер и

направление дальнейших качественных изменений в содержании образования, экономике образования, управлении системой образования.

Не менее важной представляется и информационная интеграция образовательного пространства с обеспечением доступа школ, расположенных в отдаленных и труднодоступных местах, к ресурсным центрам образования, что практически невозможно без учета особенностей социокультурной действительности, в которой проявляются и протекают образовательные явления и процессы.

Рассматривая интегрированные системы в образовании, мы придерживаемся, точки зрения ученых о том, что основные способы организации деятельности: социальный институт, среда как элемент организационно- педагогической системы общеобразовательной школы, школа как элемент другого социального института, система, в которой школа и другие институты, сообщества оказываются равноправными партнерами, находятся во взаимосвязях сотрудничества.

Инновационное движение сельских школ республики по экспериментальным программам дает высокий потенциал творческого подъема учительства и педагогических коллективов, предоставляет широкие возможности для массового распространения всего передового и прогрессивного.

Например, Тополинская общеобразовательная средняя школа Томпонского района Республики Саха (Якутия) получила статус республиканской экспериментальной площадки по теме: «Социально- педагогические условия совершенствования углубленного изучения родного языка».

Одним из результатов исследования экспериментальной работы является создание сетевого взаимодействия учреждений социокультурной сферы для возрождения родного (эвенского) языка: семья – детсад – школа – этнографический центр «Гарпана» (Солнечный луч);

Коллектив Тополинской средней школы отслеживает динамику изменений и то, как эксперимент влияет на родителей, учителей и учащихся. На основании глубокого самоанализа, итогов анкетирования учителей, учащихся и родителей коллектив школы приступил к следующему этапу опытно-экспериментальной работы.

Исходя из образовательных запросов личности и семьи, потребностей и перспектив социально-культурного развития сельской местности Севера, а также социальное формирование творческой, самостоятельной, саморазвивающейся личности, коллектив Тополинской средней школы реализует проект по теме: Сетевое взаимодействие опорной средней общеобразовательной школы и кочевой сад – школы «Айлик» («Совершенство»), где учитывается традиционный уклад быта, труда и хозяйствования.

Идеей проекта является создание оптимальных условий для развития каждого учащегося, использование в учебно-воспитательной работе прогрессивных традиций и обычаев северных народностей, установление тесной связи обучения детей коренной национальности с традиционными промыслами и современным производством в соответствии с социально-экономическими условиями. Предварительное теоретическое исследование привело нас к пониманию сетевого взаимодействия как:

- системы связей, позволяющих разрабатывать инновационные модели в системе образования, при котором происходит не только распространение инновационных разработок, но и процесс диалога между сетевыми школами;

- способ деятельности по совместному использованию информационных, инновационных, методических, кадровых ресурсов. Эти ресурсы могут меняться в ходе взаимодействия.

Представленная нами модель сетевого взаимодействия опорной Тополинской средней общеобразовательной школы и кочевой детсад – школы «Айлик», по нашему мнению позволит эффективно перестроить образовательную сеть и дать детям качественное образование.

Работа представлена на Международную конференцию «Внедрение моделей интегрированных образовательных учреждений, реализующих образовательные программы различных уровней образования», 10-17 декабря 2010 г. (Сингапур). Поступила в редакцию 09.11.2010.

ОЦЕНКА ЗНАНИЙ ПО ДЕТАЛЯМ МАШИН И ОСНОВАМ КОНСТРУИРОВАНИЯ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ»

Набиев Т.С.

*Башкирский государственный аграрный
университет, Уфа, e-mail: dilnur@mail.ru*

Одно из следствий продолжающейся реформы высшего образования России – это переход на обучение в аграрных вузах страны по системе: бакалавр – магистр. По новым стандартам предполагается меньше аудиторных занятий, больше практики и самостоятельности студентов при изучении дисциплин. Среди инженерных дисциплин особое место занимает «Детали машин и основы конструирования».

Согласно ГОСа на изучению данного предмета отводятся 140 часов. Из них 70 ч. аудиторные занятия, остальные – самостоятельные. Однако при самостоятельном изучении предмета студенты проявляют себя не очень активными. Для оценки знаний предлагаемый нами тест – билет имеет структуру по разделам дисциплины: Механические передачи – 50%, дета-

ли вращения – 25%, соединения деталей – 25%. Тест-билет состоит из 28 заданий с выбором одного ответа из предложенных. Ответы указываются на специальном бланке с таблицей номеров заданий и номеров ответов. За правильный ответ испытуемый получает 1 балл, а за неправильный или неуказанный ответ – 0 баллов.

Установлены следующие критерии оценки перевода баллов:

Неудовлетворительно до 50% баллов за тест (менее 13 правильных ответов);

Удовлетворительно от 50 до 69% баллов за тест (от 14 до 20 правильных ответов);

Хорошо от 70 до 85% баллов за тест (от 20 до 24 правильных ответов);

Отлично более 85% баллов за тест (более 24 правильных ответов).

Уровень освоения раздела (дидактической единицы – ДЕ) – *понятие (теоретическое обобщение)*, степень освоения ДЕ – *уметь*. Все задания имеют 3, 4 варианта ответа, из которых правильный только один. Время для ответа вопросов тест – билета 45 минут.

Тест – билет для специальности «Профессиональное обучение»

1. При уменьшении модуля зацепления прочность зубьев на изгиб

1) не изменяется;

2) увеличивается;

3) уменьшается.

2. При уменьшении числа витков (заходов) червяка КПД передачи:

1) уменьшается;

2) увеличивается;

3) не изменяется.

3. Делительный диаметр цилиндрического прямозубого колеса равен:

1) $m \cdot z$ 2) $d \cdot z / \pi$ 3) $\pi \cdot m / z$ 4) $m \cdot q$

4. Передаточное число червячной передачи, при $d_2 = 150$ мм, $Z_1 = 2$, $m = 5$ мм равно:

1) 30; 2) 15; 3) 75; 4) 60.

5. Главный критерий работоспособности передачи винт-гайка:

1) прочность;

2) устойчивость;

3) жесткость;

4) износостойкость резьбы.

6. В какой передаче оси валов пересекаются?

1) червячной;

2) конической;

3) гипоидной;

4) во всех указанных.

7. Шестерня это?

1) ведущее звено;

2) ведомое звено;

3) меньшее зубчатое колесо в паре;

4) колесо из стали.

8. Оси подвержены действию моментов:

1) крутящих;

2) крутящих и изгибающих;

3) изгибающих.

9. Напряженные соединения создают шпонки:
 1) *призматические*;
 2) *клиновые*;
 3) *сегментные*.
10. Шариковые радиальные подшипники осевую нагрузку...
 1) *не воспринимают*;
 2) *воспринимают в обоих направлениях*;
 3) *воспринимают в одном направлении*.
11. Внутренний диаметр подшипника 1203 равен (мм):
 1) 12; 2) 17; 3) 20; 4) 15.
12. При проектном расчете вала определяют:
 1) *коэффициент запаса прочности*;
 2) *диаметр вала*;
 3) *напряжения в опасном сечении*;
 4) *прогиб вала*.
13. Четвертая цифра справа в условном обозначении подшипника указывает:
 1) *внутренний диаметр*;
 2) *серию по диаметру*;
 3) *тип*;
 4) *конструктивные особенности*.
14. Основной характеристикой приводной муфты является:
 1) *момент инерции*;
 2) *расчетный крутящий момент*;
 3) *диаметр соединяемых валов*.
15. В крепежных резьбовых соединениях применяют резьбу:
 1) *трапецеидальную*;
 2) *прямоугольную*;
 3) *треугольную*;
 4) *упорную*.
16. Прочность болта, нагруженного растягивающей силой, определяется:
 1) *наружным диаметром резьбы*;
 2) *длиной резьбовой части*;
 3) *внутренним диаметром резьбы*;
 4) *высотой профиля резьбы*.
17. При качественном выполнении стыкового шва разрушение происходит:
 1) *в зоне термического влияния*;
 2) *по шву*;
 3) *на стыке шва и детали*.
18. Сварное соединение «внахлест» выполняется с помощью швов:
 1) *угловых*;
 2) *стыковых*;
 3) *любых*.
19. Прочность резьбы крепежных болтов проверяют по напряжениям:
 1) *среза витков*;
 2) *смятия витков*;
 3) *среза и изгиба*;
 4) *среза и смятия*.
20. Для какой детали резьбовой пары напряжения среза в витках резьбы больше?
 1) *болт*;
 2) *гайка*;
 3) *одинаковы для болта и гайки*.
21. Нормальной называется гайка имеющая:
 1) *высоту $H = d$* ;
 2) *высоту $H = 0,8d$* ;
 3) *стандартное число витков*; 4) *6 граней*.
22. Вращающий момент при помощи редуктора:
 1) *увеличивается*;
 2) *уменьшается*;
 3) *не изменяется*.
23. Общий КПД многоступенчатого привода равен:
 1) *произведению КПД всех ступеней*;
 2) *сумме КПД всех ступеней*;
 3) *среднему значению КПД всех ступеней*.
24. В приводе, включающем редуктор и ременную передачу последнюю рационально разместить:
 1) *между электродвигателем и редуктором*;
 2) *после редуктора*;
 3) *в любом месте*.
25. При известном значении вращающего момента на входе редуктора момент на выходе определяется:
 1) $T_1 \cdot u \cdot \eta$ 2) $T_1 \cdot \eta / u$ 3) $T_1 \cdot \eta$
26. Основным критерием работоспособности цепной передачи является:
 1) *износостойкость шарниров*;
 2) *прочность зубьев звездочки*;
 3) *долговечность*;
 4) *прочность цепи на растяжение*.
27. Износ шарниров цепи приводит к:
 1) *разрыву цепи*;
 2) *поломке зубьев звездочек*;
 3) *увеличению шага цепи*.
28. Усталостное разрушение поверхности зубьев в зубчатой передаче происходит в результате циклического действия напряжений:
 1) *изгиба*;
 2) *контактных*;
 3) *смятия*;
 4) *сжатия*.

Работа представлена на Международную конференцию «Инновационные направления в педагогическом образовании», Индия (Гоа), 16-27 февраля 2011. Поступила в редакцию 30.12.2010.

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ЗАОЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Наумова М.И., Банникова Т.Н.

Юго-Западный государственный университет,
 Курск, e-mail: Rita105@yandex.ru

Образование как одна из важнейших сфер человеческой деятельности обеспечивает формирование интеллектуального потенциала общества. От уровня и темпов развития информационных технологий зависят уровень образования в стране, состояние экономики, качество жизни людей.

Одной из самых распространенных форм высшего образования является заочная. Сегодня заочные отделения вузов становятся центрами переподготовки, переквалификации и повышения квалификации работников различных отраслей знания.

Безусловным преимуществом заочного обучения является возможность получения высшего образования без отрыва от работы. Студент может повысить профессиональный уровень, приобрести дополнительную квалификацию, заложив тем самым основы карьерного роста. Положительным фактом служит отсутствие ограничений на одновременное обучение в нескольких вузах. Это позволяет ему стать более конкурентоспособным специалистом по сравнению с теми, кто обучается на дневном отделении. У этой категории студентов есть определенная база, а также опыт самостоятельной работы на производстве. Выпускники заочного отделения реже сталкиваются с проблемой поиска свободных вакансий: большинство из них либо уже трудятся, либо имеют опыт работы по специальности, а значит, и лучшие перспективы на будущее.

Изменения, коснувшиеся в последнее время всей системы высшего профессионального образования, вносят свои коррективы в организацию образовательного процесса заочной формы обучения.

В традиционной системе достаточно большой контингент лиц не может получить высшее образование без отрыва от производства, поскольку проживает в удалении от вузовских центров. Дистанционное обучение при соответствующих условиях может обеспечить доступность качественного высшего образования широким слоям населения, независимо от места проживания и условий работы; гибко реагировать на запросы рынка труда; полнее использовать педагогический, научный, кадровый потенциал вузов; экономить финансовые средства. В дистанционном обучении используется модульный принцип изучения дисциплин, который заканчивается определенной формой контроля и адекватен по содержанию определенной предметной области.

В настоящее время в дистанционном обучении широко используются традиционные регламентированные формы обучения: лекции, семинары, консультации, экзамены, самостоятельная работа.

Главная цель лекции – формирование ориентировочной основы для успешного усвоения материала. Специфика дистанционного обучения обуславливает проведение лекций в реальном (on-line) или продолженном (off-line) времени. Интересным представляется проведение дистанционных лекций с последующей консультацией слушателей у преподавателя по электронной почте.

Технология дистанционного обучения позволяет повысить самостоятельность слушателей-заочников, т.к. осуществляется беспре-

пятственный доступ к учебно-методической и управленческой информации благодаря соответствующим технологиям и техническим средствам. Внедрение в образовательный процесс современных информационных технологий предоставляет разноплановые возможности по сбору, хранению, переработке и использованию информации. При этом решается задача организации учебной деятельности студентов на основе новых информационных технологий.

Работа представлена на Международную научную конференцию «Современное образование. Проблемы и решения», Таиланд, 20-28 февраля 2011 г. Поступила в редакцию 01.03.2011.

ИЗУЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Омельченко В.П., Демидова А.А., Гусев А.В.

*ГОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет Росздрава»,
Ростов-на-Дону, e-mail: aad@aanet.ru*

Изучение информационных технологий в высших медицинских учебных заведениях имеет свои особенности. С одной стороны, студенты, врачи должны иметь опыт работы с общепользовательскими прикладными программами (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, браузеры, почтовые программы, программы-переводчики и т.д.), а с другой стороны, в преподавании необходимо использовать специализированные программы для реализации деятельности врача – электронные болезни, медицинские экспертные системы, медицинские информационные системы, фармацевтические базы данных и т.д. Для объединения общих и специализированных задач преподавание информатики должно происходить этапно с преемственностью между средними, высшими учебными заведениями, а также факультетами послевузовского образования врачей.

В ростовских медицинских колледжах и медицинском университете нарабатан опыт преподавания информатики и медицинской информатики с 2000 года при инициативе заведующего кафедрой медицинской и биологической физики, профессора Омельченко В.П. В медицинских колледжах при преподавании информатики изучаются общие вопросы по информационным технологиям медицинской организационно-управленческой информатики, клинической информатики, лабораторной информатики, рассматриваются вопросы построения и эксплуатации медицинских информационных систем. Для реализации специфики преподавания в издательстве «Феникс» издан учебник «Математика. Компьютерные технологии в медицине» авторов Омельченко В.П., Демидовой А.А. В медицинском вузе на первом курсе студенты изучают и реализуют практические умения в

компьютерных классах по общей информатике. В их распоряжении имеется учебное пособие «Практические занятия по общей информатике» под руководством Омельченко В.П. На 6 курсе студенты изучают медицинскую информатику. В отличие от преподавания по общей информатике, где используются известные и доступные программы, для занятий по медицинской информатике используется специальное программное обеспечение, которое находит широкое применение в лечебно-профилактических учреждениях страны. В Ростовском медицинском университете успешно используется специально разработанная учебная версия медицинской информационной системы «Карельская медицинская информационная система» (г. Петрозаводск, Карелия). Разработчиками информационной системы «КМИС» являются Гусев А.В., Дмитриев А.Г., Тихонов С.И., Гусева А.Ю. и др. В результате использования учебной версии студентам самостоятельно предоставляется возможность работать с электронными историями болезни и амбулаторными картами, изучить весь цикл обработки и хранения информации, оценить преимущества медицинской информационной системы в практической работе. Подготовленные таким образом кадры в ЛПУ будут не просто умелыми пользователями, а проводниками идей автоматизации. Более того, поэтапно и глубоко подготовленный врач будет активно стимулировать процесс эволюции информационной системы ЛПУ и подталкивать разработчиков к совершенствованию программного обеспечения медицинских информационных систем. При обучении медицинской информатики студенты используют учебное пособие «Практикум по медицинской информатике» авторов Омельченко В.П., Демидовой А.А. На факультете последипломной переподготовки и специализации врачей посредством тематического усовершенствования на цикле «Информационные технологии в медицине» врачи углубляют свои представления о специализированных медицинских программах, оттачивают мастерство пользования прикладными программами. При этом большее внимание уделяется системам управления базами данных, Интернет-технологиям.

Таким образом, изучение и преподавание информатики в медицинских учебных заведениях должно производиться поэтапно с использованием учебных версий специализированных медицинских программ и требует особых методических подходов, а следовательно – специальной учебной литературы.

Работа представлена на Международную научную конференцию «Приоритетные направления развития науки, технологии и техники, научная международная конференция», Шарм-эль-Шейх (Египет), 20-27 ноября 2010 г. Поступила в редакцию 07.10.2010.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО И ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ В УСЛОВИЯХ ИХ СИСТЕМНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Рягин С.Н.

Омский государственный педагогический университет, Омск, e-mail: ryagin_sn@mail.ru

Многообразие инноваций в образовании России, вызванное процессами социокультурной трансформации общества, закономерно привело к *системным изменениям* сложившегося среднего общего и высшего профессионального образования, заключающимся в ориентации педагогических целей, содержания, организации и технологий на принципиально новые результаты, требующие структурно-функциональных изменений звеньев системы непрерывного образования.

Системные изменения среднего общего образования порождены профилизацией старшей школы, которая, обеспечивая потребности старшеклассников в проектировании и реализации индивидуального образовательного маршрута, способствует удовлетворению личностного, социального и государственного заказа. Исследованы многие аспекты профилизации старшей школы (А.В. Баранников, В.И. Блинов, В.А. Болотов, М.П. Гурьянова, А.Г. Каспржак, С.С. Кравцов, Н.А. Криволапова, К.Г. Митрофанов, Н.В. Немова, Т.Г. Новикова, А.А. Пинский, Т.И. Пуденко, С.Ф. Хлебунова, И.Д. Чечель и др.).

Системные изменения высшего профессионального образования связаны с реализацией целей Болонского процесса, обеспечивающих построение единого европейского образовательного пространства, требующих диверсификации (бакалавриат, магистратура, специалитет) и развития академической мобильности студентов. Теоретическое осмысление системных изменений высшего профессионального образования отражено в трудах В.И. Байденко, В.А. Боровского, А.А. Вербицкого, Л.А. Вербицкой, И.А. Горлинского, В.Б. Касевич, В.А. Козырева, В.А. Лукичевой, И.В. Мурина, В.А. Трайнева, А.П. Тряпицыной, В.Д. Шадрикова, Н.Л. Шубиной и др.

В результате происходящих системных изменений наблюдаются затруднения в установлении преемственности среднего общего и высшего профессионального образования на практике: переориентация среднего общего и высшего профессионального образования от «жестко регламентированного» к «мобильному», от инвариантного к поливариативному образованию, от «предметноцентрированного» к «метапредметноцентрированному». Остаются неопределенными метапредметные результаты, позволяющие не только дать оценку состояния

преимущества среднего общего и высшего профессионального образования, но эффективно выстраивать на их основе образовательный процесс и создавать определенные условия.

Разработанная комплексная методологическая основа и проведенный анализ и происходящих системных изменений в среднем общем и высшем профессиональном образовании позволил выявить, что преимущество достигается соразмерностью, согласованностью и взаимодействием ее компонентов и функций с целью обеспечения формирования особого качества у старшеклассников и студентов – академической мобильности.

Академическая мобильность определяется нами как способность субъекта непрерывного образования, в зависимости от возрастных особенностей и потребностей, перемещаться в поливариативном образовательном пространстве посредством построения и реализации индивидуального образовательного маршрута.

Выявлены *основные типы академической мобильности*: *уровневая* – перемещение с одного уровня образования к другому, например, старшеклассник – бакалавр, бакалавр – магистр и т.д.; *содержательная* – связанная с выбором уровня освоения дисциплин: (базовый, углубленный, расширенный, расширенно-углубленный и т.д.); *деятельностная* – обусловленная способом изучения учебной дисциплины: логический, образный, смешанный и т.д.; связанная со способом изучения дисциплины: логический, образный, смешанный и т.д.; *временная* – перемещения, связанные с выбором сроков и форм академического образования (формы: очная, заочная, очно-заочная и др.; сроки: 4 года – бакалавр, 2 года – магистр, 5 лет – специалист); *географическая* – перемещения, связанные с местом получения образования (образовательном учреждении муниципального, регионального, федерального или международного уровня и т.д.).

Рассмотрение внешних проявлений академической мобильности позволило в качестве особых интегративных образовательных результатов, обеспечивающих способность к построению и реализации индивидуальных образовательных маршрутов определить комплекс профильных компетенций.

Профильные компетенции – важнейшие метапредметные образовательные результаты процесса преимущественности СО и ВПО, определяющие способность субъекта непрерывного образования к проектированию и реализации индивидуального образовательного маршрута. Способность, в проведенном исследовании рассматривается не как «предрасположенность», а как индивидуально-психологические свойства личности, обеспечивающие успешное выполнение определенного вида деятельности.

Изучение проблем, связанных с переходом субъекта образования из среднего общего в выс-

шее профессиональное образование, сравнение ФГОС среднего общего и высшего профессионального образования, анализ социологических исследований позволил выделить следующую группу профильных компетенций:

1) *карьерно-образовательная* – способность к выстраиванию индивидуальной образовательной программы в соответствии с выбором профессиональной карьеры и места для получения необходимого образования;

2) *организационно-образовательная* – способность к самообразованию;

3) *метапредметная* – способность к самостоятельному изучению учебной дисциплины или смежной группы;

4) *исследовательская* – способность к проведению исследований различного уровня в рамках профильного курса и смежных областей;

5) *командно-образовательная* – способность к работе в команде при решении проблем, связанных с профильным предметом (дисциплиной).

Сущность профильных компетентностей не противоречит ключевым, а актуализирует их развитие в условиях становления поливариативного образовательного пространства. Они формируются на основе ключевых компетентностей, в соответствии с возрастными особенностями и потребностями инновационной системы непрерывного образования. Формирование карьерно-образовательной компетентности конкретизирует ключевые компетентности, связанные с отношением к самому себе как к личности, как к субъекту жизнедеятельности, в связи с возникающими у старшеклассников проблемами выбора профессии, специальности, уровня получения высшего профессионального образования (бакалавр, магистр), места и способа получения профессионального образования, выбор профильных предметов (дисциплин), построение индивидуальной образовательной программы на основе поливариативной и др. Организационно-образовательная, исследовательская и метапредметная профильные компетентности развивают ключевые компетентности, связанные с деятельностью субъектов образования, в условиях реализации индивидуальных образовательных программ. Командно-организационная профильная компетентность развивает ключевые компетентности, связанные с готовностью к взаимодействию с другими людьми. Индивидуальные образовательные программы требуют готовности к работе в команде, формируют представление о том, что командная работа более эффективна по сравнению с индивидуальной.

В условиях становления поливариативного образовательного пространства в старшей школе общего образования и двухуровневого высшего профессионального образования профильные компетентности становятся важнейшим обра-

завательным результатом, позволяющим эффективно осуществлять непрерывное образование как старшекласникам, так и студентам.

Проведенный анализ компонентов профессиональной компетенции подтвердил значимость для их формирования профильных компетенций. На основе карьерно-образовательной компетентности формируется личностная, в связи с конкретизацией карьерного развития, изучения необходимых качеств для конкретной профессиональной деятельности. На основе командно-организационной получает развитие социально-коммуникативная, в связи с тем, что современная профессиональная деятельность основана на командной работе. На основе организационно-образовательной, метапредметной и исследовательской формируется и развивается

интеллектуально-деятельностная и профессиональная компетентности в связи с необходимостью современному профессионалу самостоятельно приобретать необходимые знания, в некоторых случаях получать новую профессию и специализацию по причине неопределенности рынка труда.

В условиях многолетнего педагогического эксперимента на базе Омской государственной медицинской академии и Омского государственного педагогического университета изучалась динамика развития профильных компетенций и академической мобильности на основе специально разработанных методик оценки. Динамика развития профильных компетенций в ряду старшекласник – студент 1– 2-го курса представлена в таблице.

Динамика развития профильных компетенций у старшекласников и студентов в сравниваемых выборках

Уровни сформированности	Входное исследование		9 класс		11 класс		2 курс	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
<i>Карьерно-образовательная профильная компетенция</i>								
Критический	254	270	217	202	44	26	0	0
Низкий	135	178	183	152	80	79	51	54
Средний	64	39	53	133	161	131	187	171
Высокий	0	0	0	0	19	98	74	121
Всего респондентов	453	487	453	487	304	334	312	346
<i>Организационно-образовательная профильная компетенция</i>								
Критический	268	256	245	218	64	23	0	0
Низкий	83	106	78	147	115	95	71	58
Средний	94	111	124	106	87	151	185	193
Высокий	8	14	6	16	38	65	56	95
Всего респондентов	453	487	453	487	304	334	312	346
<i>Метапредметная профильная компетенция</i>								
Критический	324	331	316	331	127	12	8	9
Низкий	125	145	131	145	105	176	184	191
Средний	4	11	5	11	54	67	109	157
Высокий	0	0	1	0	18	79	11	49
Всего респондентов	453	487	453	487	304	334	312	346
<i>Исследовательская профильная компетенция</i>								
Критический	139	152	109	60	23	0	22	21
Низкий	172	187	168	215	121	136	124	103
Средний	142	148	176	203	152	125	147	175
Высокий	0	0	0	9	8	73	19	47
Всего респондентов	453	487	453	487	304	334	312	346
<i>Командно-организационная профильная компетенция</i>								
Критический	104	124	112	84	34	28	43	27
Низкий	302	296	261	336	147	54	218	137
Средний	45	60	75	60	92	175	40	151
Высокий	2	7	5	7	31	77	11	31
Всего респондентов:	453	487	453	487	304	334	312	346

Примечание: КГ – контрольная группа, ЭГ – экспериментальная группа.

Достоверность изменений в распределении старшекласников и студентов 1–2-го курсов по уровням развития профильных компетенций

в контрольных и экспериментальных группах проверялась с помощью критерия Стьюдента, который позволил при сопоставлении выборок

по частоте встречаемости исследуемого эффекта оценить достоверность различий между процентными долями двух выборок, в которых зарегистрирован эффект. Результаты изучения уровня сформированности профильных компетенций у старшеклассников и студентов 1–2-го курсов свидетельствуют о том, что в экспериментальных условиях происходит продвижение большинства субъектов образования к более высоким уровням развития, когда в традиционных условиях продвижение менее заметно.

Наибольшую сложность вызывает формирование карьерно-образовательной, метапредметной и исследовательской профильной компетенций. Даже студентам 2-го курса сложно преодолеть критический уровень развития метапредметной компетенции.

Сравнительный анализ и оценка результатов диагностики наблюдаемых уровней сформированности академической мобильности в контрольной и экспериментальной выборках на начальном и итоговом этапах исследования подтвердили значимое влияние опытно-экспериментальной работы.

Регрессионный анализ позволил установить не только взаимозависимость развития различных профильных компетенций, но и зависимость уровня сформированности наблюдаемой академической мобильности от уровня сформированности профильных компетенций. Полученные коэффициенты корреляции Пирсона

подтверждают положение о том, что профильные компетенции как образовательные результаты определяют и влияют на уровень развития академической мобильности.

Таким образом, теоретический и эмпирический анализ позволил определить профильные компетенции в качестве возможных метапредметных результатов обеспечивающих преемственность в условиях их системных изменений.

Список литературы

1. Концепция профильного обучения на старшей ступени общего образования: нормативно-метод. материалы Минобразования России // Дидакт. – 2002. – № 5. – С. 4–23.
2. Российское образование-2020: модель образования для экономики, основанной на знаниях // Модернизация экономики и глобализация: к IX Междунар. науч. конф. Москва, 1–3 апреля 2008 г. / под ред. Я. Кузьминова. И. Фрумина. – М.: Изд. Дом ГУ ВШЭ, 2008. – 39 с.
3. Рязин С.Н. Методологические основы исследования преемственности среднего общего и высшего профессионального образования в условиях их системных изменений // Высшее образование сегодня. – 2010. – № 6 – С. 79–83.
4. Рязин С.Н. Преемственность общего и профессионального образования в условиях их системных изменений: монография. – М.: Наука, 2009. – 245 с.
5. Филатова Л.О. Развитие преемственности школьного и вузовского образования в условиях введения профильного обучения в старшем звене средней школы. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2005. – 192 с.

Работа представлена на Международную конференцию «Актуальные проблемы образования», Лутаки (Греция), 2-9 октября 2010 г. Поступила в редакцию 13.09.2010.

Технические науки

ОЦЕНКА ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМ ОПТИМАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ НА МНОЖЕСТВЕ СОСТОЯНИЙ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Муромцева И.Я., Муромцев Ю.Л.,
Тютюнник В.М.

Тамбовский филиал МГУКИ, Тамбов,
e-mail: vmi@tmb.ru

Разработка систем оптимального управления с минимизируемыми затратами энергоресурсов, т. е. систем энергосберегающего управления (СЭУ), связана с выполнением сложных исследований высококвалифицированных специалистов. Затраты на создание систем энергосберегающего управления должны быть экономически оправданы. Количественно энергоэффективность СЭУ оценивается системой показателей. При расчёте показателей энергетической эффективности используются абсолютная и относительная величины снижения затрат энергоресурсов в результате внедрения СЭУ [1].

Абсолютный эффект \mathcal{E}_a применения СЭУ в первом приближении рассчитывается по формуле:

$$\mathcal{E}_a = D - K, \quad (1)$$

где D – соизмеримый доход за расчётный период вследствие экономии энергоресурсов; K – капи-

таловложения на проектирование, внедрение и эксплуатационное сопровождение СЭУ.

Формула (1) не учитывает ряд важных особенностей применения СЭУ. К этим особенностям относятся следующие факторы дополнительных составляющих эффекта:

– при использовании энергосберегающих управляющих воздействий повышается надёжность объектов управления (тепловые аппараты, машины с электроприводами и др.) за счёт снижения тепловых и механических нагрузок;

– полученные при разработке математического и алгоритмического обеспечения СЭУ результаты могут использоваться при создании систем управления другими объектами, за счёт этого значительно снижается компонент K в формуле (1);

– цены на энергоресурсы имеют тенденцию к возрастанию, поэтому компонент D будет повышаться;

– в процессе реальной эксплуатации могут изменяться свойства объекта и условия задачи управления, поэтому при расчёте эффекта необходимо учитывать энергоэффективность в различных состояниях функционирования;

– внедрение СЭУ позволяет учитывать снижение энергозатрат при решении других задач, в частности, планирование загрузки оборудования;

– повышается конкурентоспособность продукции, использующей СЭУ.

С учётом этих составляющих, формулу (1) можно записать в следующем виде:

$$\begin{aligned} \Xi_a = & (\Delta\Pi_3 + \Delta\Pi_n + \Delta\Pi_m + \Delta\Pi_c + \\ & + \Delta\Pi_3 + \Delta\Pi_k) - K, \end{aligned} \quad (2)$$

где $\Delta\Pi_3$, $\Delta\Pi_n$, $\Delta\Pi_m$, $\Delta\Pi_c$, $\Delta\Pi_3$, $\Delta\Pi_k$ – соответственно составляющие прибыли за счёт экономии энергоресурсов ($\Delta\Pi_3$), повышения надёжности ($\Delta\Pi_n$), использования математического обеспечения в других СЭУ или продажи другим организациям ($\Delta\Pi_m$), роста цен на энергоносители ($\Delta\Pi_c$), использования в других задачах ($\Delta\Pi_3$) и повышения конкурентоспособности продукции ($\Delta\Pi_k$).

При этом составляющую $\Delta\Pi_3$ следует рассматривать с учётом возможных состояний функционирования h при эксплуатации, т.е.:

$$\Delta\Pi_3 = \sum_{h \in H} \Delta\Pi_3(h) \cdot p(h), \quad (3)$$

где $\Delta\Pi_3(h)$ – значение $\Delta\Pi_3$ в состоянии h ; $p(h)$ – вероятность состояния h ; H – множество возможных значений h .

Естественно, составляющие $\Delta\Pi_j, j \in \{\varepsilon, n, m, c, z, k\}$ должны браться с учётом риска возникновения разного рода непредвиденных обстоятельств.

Список литературы

1. Муромцев Д.Ю. Экономическая эффективность и конкурентоспособность: учеб. пособие. – Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2007.

Работа представлена на Международную конференцию «Высшее профессиональное образование. Современные аспекты международного сотрудничества», Майорка, 16-23 августа 2010 г. Поступила в редакцию 24.06.2010 г.

Экономические науки

ДИСКРИМИНАЦИЯ МЕНЕДЖМЕНТА КАК УЧЕБНОЙ И НАУЧНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Асаул А.Н.

*Санкт-Петербургский государственный
архитектурно-строительный университет,
Санкт-Петербург, e-mail: asaul@yandex.ru*

Показаны причины разрушающие менеджмент как учебную и научную дисциплину. Предложены пути выхода менеджмента из кризиса. В частности предлагается объединение педагогов менеджмента и практикующих менеджментов в ассоциацию.

В настоящее время сформировалась особая сфера образовательных услуг – университетское менеджмент-образование (университетский менеджмент) со своим предметом, объектом и своими многочисленными субъектами генерации (учеными), ретрансляции (педагогами) и потребителями (студентами) знаний, умений и навыков в области менеджмента. Менеджмент проник во все сферы человеческой деятельности и как учебная дисциплина изучается во всех университетах России. Предметное поле, теоретические основания и методологические основы университетского менеджмента неизмеримо расширились и вышли за пределы классического менеджмента прошлого века.

Современное положение отечественного университетского менеджмента можно оценить как кризисное. В предельно обобщенном виде все претензии к менеджменту сливаются в одну – нечувствительность к интеллектуальным запросам современности и вызовам будущего. Менеджмент – учебная дисциплина сейчас находится у той черты, за которой начинается его разрушение. В частности:

– университетский менеджмент ориентирован на усвоение и использование знаний уже где-то и кем-то добытых и поэтому становится препятствием на пути развития собственной университетской управленческой мысли, собственных научных поисков;

– современная и будущая организационная реальность не может быть постигнута посредством понятий классического и неоклассического менеджмента. Традиционный менеджмент неправомерно упрощает организационно-управленческую деятельность, сужает спектр возможных состояний и путей развития, упускает из вида новые тенденции становления и саморазвития организованных систем;

– сегодняшняя подготовка менеджеров ведется с позиций гиперспециализации – процесса, ведущего к драматическому росту фрагментации и раздробления организационно-управленческого знания, к разрушению целостного интеллектуального пространства менеджеров;

– менеджмент превращается в область междисциплинарного и трансграничного пересечения множества научных дисциплин и только при дальнейшем углублении синтеза этой полидисциплинарности можно рассчитывать на получение адекватных организационной реальности моделей эффективного поведения и результативного развития сложных социально-экономических систем;

– доминирование в университетах педагогической деятельности над научной привело к консервативному настроению большинства преподавателей менеджмента, отделения студентов от серьезной исследовательской работы, вытеснения её в факультативы и кружки;

– в «университетском менеджменте» не выявлены и не выделены учебные конструкты ме-

неджмента- дидактические единицы дисциплины, определяющие ядро фундаментализации и центры концентрации материала курсов менеджмента;

– не отработаны учебные версии основных и периферийных теорий (школ) менеджмента, выступающих в качестве модулей учебных курсов и отражающих макроструктуру менеджмент-знания, историю его становления и развития;

– не сформировано пространство новых смыслов основных сущностных аспектов (понятий, категорий, образов, законов и т.д.) новой организационно-управленческой реальности (менеджмента в целом) и отображающих наиболее важные свойства открытых сложных систем;

– картина предметной действительности дается субъектам познания (студентам) в основном в понятиях, а не в функционально значимых для них образах и моделях;

– описание объектов и субъектов менеджмента ведется на основе детерминированных моделей локально-равновесных систем из прошлого, игнорируя рассмотрение вероятностной закономерности коадап-тационного и коэволюционного их поведения и развития.

Доминирование в университетах педагогической деятельности над научной привело к консервативному настроению большинства преподавателей учебной дисциплины «менеджмент», отделению студентов от серьезной исследовательской работы, вытеснению ее в факультативы и кружки. В вузах практически отсутствуют инновационные научные школы в области управленческих наук, находящихся в центре внимания и способных вести за собой сообщество педагогов менеджмента, формируя образцы для подражания и ориентиры для других школ, кафедр, отдельных педагогов-ученых. Такие научные школы должны выступать создателями пространства новых смыслов, закономерностей, принципов, моделей в области менеджмента. К тому же в отраслевых университетах имеет место негласная дискриминация менеджмента как учебной и научной дисциплины (сведение его к маркетингу, спецвопросам) как представителями «полезных» технических дисциплин, так и администрацией вузов, среди которых распространено удивительное незнание основ теории и практик современного креативного менеджмента. Все это привело к снижению планки предъявляемых к студентам требований в области менеджерской подготовки, ухудшению возможностей университетов в подготовке высококлассных специалистов, бакалавров и магистров менеджмента и погружению университетской управленческой мысли в анабиоз.

Профессия педагога менеджмента сначала перестала уважаться, потом кормить, а теперь и вовсе грозит исчезнуть как престижная дея-

тельность. Сегодня можно констатировать, зафиксировать исчезновение интеллектуальных менеджеров-педагогов как профессионального слоя. Считается, что судить о менеджменте способен только успешный персонаж, заработавший деньги, ученый-педагог менеджмента – лох и лузер, и его мнение деловым людям неинтересно. Между тем правильное обучение менеджменту требует некой дистанцированности, известной отдаленности от повседневной практической деятельности. Лишь на расстоянии видны интенции и тенденции «лицом к лицу лица не увидеть», и можно содержательно портретировать текущую реальность. В силу перегруженности учебным процессом, отсутствия свободного времени личность педагога менеджмента деформируется непоправимо, идет коррозия личности. Поэтому все выпущенные в свет в последнее время учебники, книги по менеджменту оказываются на поверку дурно «переваренными» западными образцами, либо «свинченными» из готовых блоков пособиями для «чайников», либо дешевой местнической самодельностью («пережевыванием мякины») по методу Реклем – «режем – клеим». Таким образом, сегодняшний педагог менеджмента по определению существо, не имеющее отношения к качественному менеджменту. Дефицит личностей в менеджменте – следствие данного явления (доминирование рациональности) и «застоя» в развитии управленческих идей (заявок на будущее), концепций, решений.

Наблюдаются совершенно разноплановые кризисные проявления в эволюции управленческой мысли. Если обратить внимание на состав ученых-менеджеров, то немногие из них имеют первичные созидательные профессии, как первые отцы менеджмента (инженеры-механики и электротехники). Среди них чистые экономисты, педагоги, историки и т. д., которые не учились материально строить и созидать. Отсюда корабль научного и реального менеджмента дает заметный крен на гуманитарный берег. Происходит радикальное обособление исследовательских подходов от объекта и субъекта управления, в область менеджмента вторгаются экономисты со своими модельными построениями и рамками рационального поведения, социологи со структурным функционализмом, социальными конструкциями организации, психологи – с психологией управления и т. д. Представители этих наук претендуют на универсальность своих подходов в изучении и познании любых организованных структур и, подобно удаву, пытаются проглотить весь объект (организацию) целиком. И обратного пути здесь, по-видимому нет, единственное, что возможно, так это привлечь новые принципы синтеза (синергетики) полезных предпосылок, идей из смежных областей знаний в менеджмент, сначала в периферийный пояс, а затем и в ядро тео-

рии менеджмента, которые «прикрепляются» к менеджменту «не намертво», а используются в различных исследовательских программах познания организаций с различных точек зрения. Так, например, экономическое понятие рациональности, освобождаясь от связи с эгоистическим интересом, превращается в менеджменте в простое принятие управленческого решения при выборе из нескольких вариантов действий.

При формулировании сетевой экономики уже невозможно в менеджменте отмахнуться от сетевого взаимодействия людей, где много полезного сделано представителями социальных наук. Сегодня сети имеют такое же важное значение, как и институты, и организационные структуры. Экономисты и социологи справедливо обвиняют менеджеров в откровенном прагматизме: исследуются не столько внешние и внутренние обстоятельства построения, функционирования и развития организаций, скорее, речь идет о конструировании и проектировании желаемого, лучшего, более эффективного их образа, замещении вопроса «что происходит» вопросом «как делать». В этих условиях менеджер из «человека познающего» превращается в «человека делающего». Поэтому становится понятным, почему экономисты и социологи начинают завоевывать опустевшее методологическое и теоретическое пространство менеджмента «с деревьями без корней и зданиями без фундаментов» (В.В. Радаев). Менеджерам не следует предаваться чувству раздражения от вторжения других дисциплин в область менеджмента и спорить с экономистами и социологами в стиле «Вы здесь не стояли». У нас разные исходные предпосылки, иной состав ключевых переменных. Экономисты и социологи лишь заявляют о насущных проблемах, а сами проблемы решаются менеджментом. Менеджмент должен строиться по синтетическому принципу – берем что-то позитивное от экономической теории, что-то от социологии, что-то от психологии, что-то от антропологии, что-то от общей эволюционной теории («многое в одном» или «все сразу»). Это предполагает голографическое отображение, скольжение по многим граням с погружением в методологические положения многих дисциплин.

Следующей причиной дискриминации менеджмента как учебной дисциплины является неверная педагогическая установка: мы стремимся дать множество разрозненных знаний вместо того, чтобы заложить основы для построения студентом собственной системы знаний. Интернет «знает» на многие порядки больше, чем самый хороший педагог менеджмента. Время универсалов ушло в прошлое, действительно, многознание уму не научит. Избыток информации ведет к оскудению души. Главное – уметь находить путь к знанию, находить путь решения и делать выверенные действия по до-

стижению успеха. В этих условиях задача педагога не столько дать студенту знание, сколько научить его приобретать, в случае необходимости, это знание; постоянно пополнять и достраивать свою личностную систему знаний. «Лучше иметь хорошо устроенную голову, чем голову, наполненную многочисленными знаниями» (Э. Морен). От всезнающего человека – к человеку, могущему знать, к человеку с потенциальностью ума. Ключевая же цель учителя состоит в том, чтобы раскрыть потенциал ученика, его креативные и конструктивные возможности, помочь ему найти собственный путь в профессиональной среде и в жизни в целом. Сегодняшняя подготовка менеджеров ведется с позиций гиперспециализации – процесса, ведущего к драматическому росту фрагментации и раздробления организационно-управленческого знания, к разрушению целостного интеллектуального пространства менеджеров. Каждая дисциплина, включенная в образовательную программу менеджеров, имеет закрытый и замкнутый характер, свой ракурс не сопряженного методического обеспечения и не связана и не скооперирована с другими учебными дисциплинами.

Важнейшее в современном образовании – это обучение методу и искусству познания. Особенно велика роль синергетики как метода в прогнозировании и конструировании достижимого будущего саморазвития организационных систем, сценариев их эволюции. Синергетическое мышление, ориентированное на будущее, позволяет увидеть реальные черты будущей организации, личности со следующих позиций:

- будущее открыто и непредсказуемо, но не произвольно, в силу закона коэволюционного запрета существует определенный спектр возможных будущих состояний;
- наличное положение дел строится из будущего и в соответствии с будущим;
- возможные изменения собственных свойств сложных систем могут привести к трансформации набора возможных путей в будущее;
- для достижения будущего необходима определенная типология резонансных воздействий, где важна не интенсивность, а точная их конфигурация (мягкое побеждает твердое, слабое побеждает сильное);
- искусство мягкого управления кроется в способах самоуправления, саморазвития и самоконтроля (малые причины больших событий);
- чтобы верно сконструировать будущее, необходимо принимать во внимание широкий контекст изучаемых потенциальных явлений и событий.

Дальнейшее развитие менеджмента возможно лишь на основе естественно-научной аргументации его концептуальных оснований в рамках синтеза традиционного системного, структурно-функционального, коэволюционного и системно-синергетического подходов, а так-

же данных системно-имитационного моделирования. «Обоз отсталости» университетского менеджмента формирует верхушечные сословия высоковозрастных профессоров менеджмента, обремененных учеными степенями социологических, педагогических и экономических наук, обладающих властью, но не могущих считаться элитой менеджмента по критериям компетенции и критериям эффективности – носителями инновационных достижений. Более 80 % их работ не выходят за рамки одного научного пространства (структурно-функционального, системного, социоэкономического, ситуационного), а «образованное сообщество рядовых педагогов менеджмента» не имеет самостоятельных научных интересов в области качественного (креативного) менеджмента и не имеет средств организованного публичного выражения своей самостоятельности. В вузах практически отсутствуют инновационные научные школы в области управленческих наук, находящиеся в центре внимания и способные вести за собой сообщество педагогов менеджмента, формируя образцы для подражания и ориентиры для других школ, кафедр, отдельных педагогов-ученых. Такие научные школы должны выступать созидателями пространства новых смыслов, закономерностей, принципов, моделей в области менеджмента.

Для консолидации и проявления своей субъективности сообщества педагогов менеджмента должно объединяться не на основе административного принуждения, а на осознанной заинтересованности в интеграции своих усилий в развитии университетского менеджмента. Действующее УМО менеджмента не выполняет и не может выполнять по существу объединяющую функцию, оно «служит себе», примитивизирует элементы инноваций и не обеспечивает горизонтальную сетевую структуризацию (каждого с каждым) сообщества педагогов менеджмента. Необходимо создание российской и региональной ассоциаций, союзов педагогов менеджмента и практикующих менеджеров. Только в рамках ассоциаций можно перейти от фрагментарной догоняющей и периферийной траектории развития к многоголосной модернизации университетского менеджмента, к его целостному обновлению, прекратить инерционный «бег по кругу», покинуть «коммунальную квартиру» и выйти из «исторической колеи» на качественно новый интеллектуальный уровень и интегрированное менеджмент-мышление (сознание), соответствующие современной цивилизационной матрице, построенной на рыночном архетипе, компетентностном подходе и механизме обратной связи.

Следует признать, что только менеджмент, «охваченный» научными школами и самоорганизованной сетью ассоциаций педагогов, может преодолеть кризис и динамично развиваться, превращаясь из предмета веры в рациональное

мультипарадигмальное знание. Фиксация научных школ и укорененность педагогов в сетях личностных отношений позволит повысить научные коммуникации на стыке парадигм менеджмента, интенсивность и креативность их взаимодействий, сформировать в процессе диалога единое проблемное поле университетского менеджмента и убрать границы между концептуальными пространствами, а представителям разных школ – понимать друг друга, сохраняя свою аргументированную неслиянность, множественность равноправных сознаний. Это также позволит ослабить зависимость молодых педагогов – рядовых граждан республики «Менеджмент» от научных школ. Пока же учебный менеджмент представляет собой «разделенную» дисциплину – несколько слабо связанных между собой интеллектуальных пространств, использующих собственный категорический аппарат, свою методологию анализа-синтеза, представления результата и не имеющих общего системообразующего знаменателя (эсперанто).

В условиях экономики знаний и информационного общества наши выпускники-менеджеры должны (а пока не могут) выступать одними из основных носителей инновационно-креативного потенциала хозяйствующих субъектов, обладая неотчуждаемым ресурсом – специальными знаниями, умениями, навыками, формализованными в университетских дипломах и голове менеджера. Они становятся ключевым звеном нового класса информационных производителей (М. Кастельс, 2000, с. 497–501) с высокой рефлексивностью, т. е. способностью представить различные пути решения новых, плохо определенных проблем и делать выбор между ними. Кроме того, менеджер должен обладать способностью к мультидисциплинарной, многоплановой предпринимательской деятельности. Креативные менеджеры заслуженно входят в ядро «нового среднего класса», производящего экономические ценности (Р. Флориди, 2007, с. 85). Понятно, что выход на качественно новый уровень университетского менеджмента – проблема очень большой размерности. Но она вполне разрешима.

Список литературы

1. Асаул А.Н., Манаков Л.Ф. Внутренний кризис университетского менеджмент-образования // Экономическое возрождение России. – 2009. – № 2(20).
2. Асаул А.Н. Подготовка инженеров-менеджеров по управлению инновациями – залог успешного развития компании // Экономическое возрождение России. – 2009. – № 1(19).
3. Асаул А.Н. Престижное экономическое образование на благо России // Экономическое возрождение России. – 2006. – № 1(7).
4. Асаул А.Н. Подготовка кадров высшей квалификации в сфере архитектуры и строительства // Экономическое возрождение России. – 2007. – № 3(13).
5. Безлудная А.Г. Тенденции развития высшего образования США и России // Экономическое возрождение России. 2008. № 1(15).
6. Капаров Б.М. Повышение конкурентоспособности современного вуза на основе теории самоорганизации // Экономическое возрождение России. – 2006. – № 3(9).

7. Капаров Б.М. Проблемы трансформации вуза в высшее учебное заведение инновационного типа // Экономическое возрождение России. – 2006. – № 4(10).

8. Кастельс М. Информационная эпоха, экономика, общество и культура. – М., 2000.

9. Песоцкая Е.В. Этологический подход к управлению рынком образовательных услуг // Экономическое возрождение России. – 2004. – № 1.

10. Сергеева М.Г. Подготовка специалистов экономического профиля посредством разработки модели профессиональной компетентности на пути экономического возрождения России // Экономическое возрождение России. – 2004. – № 1(15).

11. Туренко Б.Г. Формирование кадров руководителей и специалистов: методологические аспекты развития // Экономическое возрождение России. – 2007. – № 1(11).

12. Управление высшим учебным заведением в условиях инновационной экономики / А.Н. Асаул, Б.М. Капаров; под ред. А.Н. Асаула. – СПб.: Гуманистика, 2007.

13. Флориди Р. Креативный класс. – М., 2007.

Работа представлена на Международную конференцию «Актуальные вопросы науки и образования», Москва, 18-20 апреля 2011 г. Поступила в редакцию 17.03.2011.

Аннотация издания

Химические науки

НОМЕНКЛАТУРЫ ХИМИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ (учебное пособие)

Газизов М.Б., Каримова Р.Ф., Газизова К.С.,
Хайруллин Р.А.

Казанский государственный технологический университет, Казань, e-mail: mukattisg@mail.ru

Даже в самых современных учебниках вопросам номенклатуры химических соединений отводится очень ограниченный объем, и поэтому студенты и молодые специалисты слабо владеют основами современных номенклатур. Положение усугубляется еще тем, что в разных учебниках неадекватно трактуются некоторые правила номенклатуры ИЮПАК.

Для составления научных названий неорганических соединений, в основном, используются номенклатура присоединения, координационная и заместительная номенклатуры ИЮПАК. Для органических веществ, главным образом, применяют заместительную и радикально-функциональную номенклатуры ИЮПАК. Главная ациклическая цепь, содержащая несколько нетерминальных гетероатомов, и гетероциклы могут быть названы по заместительной номенклатуре. Для последних широко используется также расширенная система Ганча-Видмана. И наконец, названия полиядерных карбоциклов, содержащих максимальное число некумулятивных двойных связей и гетероциклов, составляются по методу конденсирования.

Следует отметить, что более унифицированный вариант заместительной номенклатуры применяется в указателях реферативного журнала «Chemical Abstracts» и получил название

номенклатуры «Chemical Abstracts Service» – короче, номенклатуры CA или CAS. Нам кажется, что она является более совершенной, так как в большинстве случаев делает конкретный выбор между существующими в правилах ИЮПАК альтернативами, пользуется минимумом эмпирических названий, применяет новые названия, логически исходящие из соответствующей структуры, например, карбомойл (CONH₂) – аминокарбонил, галогеноформил (CONal) – галогенокарбонил и т.д. Поэтому в соответствующих местах данной работы мы попытались показать последовательность и унифицированность этой номенклатуры.

В пособии в виде таблиц приведен большой справочный материал: названия анионов в бинарных системах, характеристических элементов в сложных, в том числе, комплексных анионах, нейтральных и заряженных лигандов, кислот, солей, комплексных соединений, а-обозначения гетероэлементов, суффиксы системы Ганча-Видмана, названия радикалов, характеристических групп. Так как в курсах органической химии часто встречаются тривиальные и полусистематические названия, в помощь химикам-органикам в виде таблиц приведены вышеупомянутые (в алфавитном порядке) и научные названия, и структуры органических веществ по классам. Для успешного овладения материалом предложены также обучающие задачи.

Работа представлена на Международную конференцию «Перспективы развития вузовской науки», Сочи (Россия), 22-25 сентября 2010 г. Поступила в редакцию 09.09.2010.

*Медицинские науки***ПРОТЕЗИРОВАНИЕ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИМПЛАНТОВ
«CSM» APOLONIA КАК ОПОРНЫХ
ЭЛЕМЕНТОВ У ПАЦИЕНТОВ
С ОСЛАБЛЕННОЙ ПЕРИОДОНТАЛЬНОЙ
ТКАНЬЮ**

Маланьин И.В., Дмитриенко И.А.

*Кубанский медицинский институт, Краснодар,
e-mail: malanin-dent@mail.ru*

Пациенты с заболеваниями пародонтальных тканей, утратившие большинство зубов, образуют группу лиц, которым требуется неординарный подход к решению проблемы замещения дефектов зубных рядов. Таким образом, ортопедическое лечение пациентов с ослабленной пародонтальной тканью ставит следующие задачи:

- 1) вернуть зубному ряду утраченное единство и превратить в неразрывное целое;
- 2) правильно распределить жевательное давление;
- 3) предохранить зубы от травмирующего действия горизонтальной перегрузки.

Целью данного лечения является уменьшение функциональной перегрузки и облегчение пародонту выполнения его функций. Следовательно, у таких пациентов целесообразно использование зубных имплантатов в качестве дополнительных опор.

Цель исследования: изучение эффективности использования имплантатов в качестве опор для несъёмных мостовидных протезов при ортопедическом лечении пациентов с ослабленной пародонтальной тканью.

Задачей данного исследования является изучение различных типов частичных протезов с использованием внутрикостных титановых имплантатов в качестве опор для несъёмных мостовидных протезов.

В связи с тем, что данное исследование представляет определённые технические трудности, в группу пациентов, отобранных нами для проведения соответствующего лечения, входило всего 17 человек. Этому типу восстановительных мероприятий должно предшествовать успешное лечение заболеваний пародонта. Поэтому были отобраны лишь те больные, для которых лечение, включающее соблюдение основных правил гигиены полости рта, удаление зубных отложений, удаление хирургическим путём патологически глубоких карманов, удаление зубов, дало оптимальные результаты.

Ещё одно требование, предъявляемое к данной группе пациентов – наличие необходимого запаса костной ткани для установки имплантата.

Методика

После проведения предварительного обследования и лечения тканей пародонта нашим

пациентам были произведены операции по установке внутрикостных имплантатов. Надо заметить, что дефекты зубных рядов, у обследуемых нами больных, были расположены в жевательном и во фронтальном отделах с протяжённостью дефекта не более двух зубов, причем на один зуб в качестве шинирующих элементов были задействованы не менее трех имплантатов. В ходе проведения имплантации нами была использована система имплантатов «CSM» Arolonia. В связи с тем, что у всех пациентов имелись заболевания пародонта, нами были продлены сроки «приживания» до завершения процесса остеоинтеграции. Признаки, по которым определяется возникновение связи между костью и имплантатом, включают в себя: неподвижность имплантата (анкилоз); тесный контакт с костной тканью без признаков воспаления; отсутствие на рентгеновском снимке признаков разрыхления костной ткани или интервала между имплантатом и костью; все соседние ткани в нормальном состоянии.

Дальнейшие этапы, до начала протезирования, не имеют принципиальных отличий от такового лечения у пациентов не имеющих заболеваний пародонта.

При протезировании нами была предложена новая методика, сутью которой является использование имплантата, как опорного элемента для несъёмного мостовидного протеза. При этом протез имеет своей опорой не только имплантированный элемент, но и сохранившиеся зубы пациента с ослабленной пародонтальной тканью. Таким образом, за счёт крепления мостовидного протеза на неподвижно закреплённом в кости имплантате происходит механическое шинирование зубов, входящих в состав конструкции и имеющих повреждённую пародонтальную ткань. Во фронтальном отделе восстанавливаются контуры десневых сосочков за счёт сохранённых зубов, шинированных имплантами. Ещё одним положительным фактором в использовании данной методики является равномерное распределение нагрузки на зубы и имплантат, как следствие снижение повреждающего действия на ткани пародонта.

Результаты исследования

У пациентов, которым протезирование осуществляли с помощью предложенной методики, через 3 месяца изменений не обнаружено. Через 12 месяцев, при контрольном осмотре, у пациентов, периимплантита не наблюдалось, на контрольных рентгеновских снимках увеличения ширины пародонтальной щели не обнаружено.

По результатам апробации предложенной методики можно сделать выводы о том, что данная методика удобна для использования, хорошо переносятся пациентами, не имеет побочного

действия и противопоказаний к применению, что позволяет рекомендовать её для ортопедического лечения с использованием имплантатов

как опорных элементов у пациентов с ослабленной периодонтальной тканью в широкую стоматологическую практику.

Педагогические науки

АВТОРСКИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ КАК ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В ОБУЧЕНИИ ШКОЛЬНИКОВ

Охлопкова Д.К., Спиридонова Г.И.

*МОУ «Крест-Хальджайская средняя общеобразовательная школа им. Героя Советского Союза Ф.М. Охлопкова», Якутск,
e-mail: dina_konst@mail.ru*

Инноватика в области педагогики возникла в России в 1980-х годах в связи с развитием движения учителей-новаторов. В последние годы растет популярность и актуальность проблемы инноватики в образовании. Авторы И.Г. Захарова [1], В.П. Мельников [2], Н.Л. Пономарев, Б.М. Смирнов [3], В.А. Трайнев, И.В. Трайнев [4], А.В. Хуторской [5], и др. определяют педагогическую инноватику как науку в образовании, занимающуюся созданием педагогических новшеств, их оценкой, использованием и освоением на практике.

Интерес представляет классификация образовательных инноваций, предложенная Н.Л. Пономаревым и Б.М. Смирновым [3, с. 48]. В группу педагогических технологических нововведений они включают:

- новые учебные планы и программы;
- новые педагогические методы и образовательные технологии;
- новые учебники и пособия, другие учебно-методические материалы;
- новые элементы и методы воспитательной работы в процессе обучения;
- новые материально-технические средства обучения;
- новые информационные технологии обучения.

Авторы утверждают, что «если данные образовательные нововведения проводятся в единстве и одновременно, то такая совокупность может быть определена как педагогическая реформа» [3, с. 49].

Школа повышает качество педагогического процесса при условии, если она функционирует в режиме развития (инновационном режиме), находясь в постоянном поиске нового, рационального, соответствующего возможностям коллектива и ее деятельности. Школа проводит в жизнь заказ общества – формировать человека, адекватного требованиям данного общества, эпохе, обучать и воспитывать с максимальным учетом тех социальных условий, в которых он будет жить и работать. Образовательный про-

цесс при этом в школе должен быть гуманным и личностно-ориентированным.

Школа в процессе инновационного развития образовательно-воспитательной системы применяет современные педагогические технологии, практику в условиях модернизации образования.

Педагогический коллектив из Крест-Хальджайской средней общеобразовательной школы имени Героя Советского Союза Ф.М. Охлопкова, расположенной в северной части Республики Саха (Якутия), работает согласно Концепции о модернизации образования в РФ. Здесь, в сельской школе, открыли «Школу в школе» для организации профильного обучения учащихся старших классов. Цель: ознакомить школьников с требованиями и системой обучения в средних специальных и высших учебных заведениях; создать психолого-педагогические условия для адаптации учащихся к программе обучения, выработать у них стремление, мотивацию и уровень подготовленности к поступлению в вузах и ССУЗах

Программа «Школа в школе» включает проекты мини-школ: «Лингва», «Вита», «Правовед», «Педагог», «Журналист», «Театр+», «Экостар». Рассмотрим проект мини-школы «Вита», направленный на профильное обучение школьников, проявивших интерес в выборе медицинской специальности и желание связать с ней свою дальнейшую жизнь. Деятельность мини-школы Вита», содержание, формы и методы обучения школьников разрабатывались педагогами Д.К. Охлопковой (учитель ОБЖ), А.Н. Сыромятниковой (учитель биологии), Л.Р. Сыромятниковой (учитель химии).

С целью поиска новых форм и методов преподавания медико-биологических дисциплин, педагоги-разработчики поставили перед собой следующие задачи: внедрить авторские образовательные программы и электронные учебные пособия; ввести в процесс очно-заочную, дистанционную форму обучения. По учебному плану школы предусмотрели изучение профильных дисциплин:

- «Основы сестринского дела» – 3 часа.
 - «Основы лечебного дела» – 3 часа.
 - «Валеология» – 2 часа.
 - «Основы фармакологии» – 2 часа.
 - Медико-санитарная практика на базе местной участковой больницы – 2 ч.
- Всего в неделю – 12 часов.

Организуем лекционные занятия, семинарские и практические работы, психолого-педа-

гогические тренинги, конференции, диспуты, круглые столы, деловые игры. Разнообразные виды работ всегда вызывают интерес у школьников. Они принимают самое активное участие в организации тематических и сюжетно-ролевых игр, решении и анализе ситуативных задач, разработке сценариев оригинальных мероприятий. Некоторые программные материалы школьники изучают через Интернет-технологии, где они осваивают лекции ведущих преподавателей вузов, получают знания о биологических, физиологических, социально-педагогических составляющих здоровья и здорового образа жизни человека, приобретают практические навыки по оказанию всех видов первой медицинской помощи, учатся основным методам проведения лечебно-диагностических процедур.

Особый интерес вызывает у школьников медико-санитарная практика в участковой больнице, где они приобретают умения и навыки по уходу за больными, помогают среднему медицинскому персоналу в осуществлении медицинских процедур. После изучения каждого раздела курса проводятся очные сессии для обучающихся, во время которых выполняются зачетные контрольные работы, тесты и др. Систематически проводилась контролирующая, оценочная и корректирующая работы над проектом программы и ее содержанием.

В процессе психолого-педагогического исследования мы пришли к выводу, что очно-заочная, дистанционная формы работы, использование авторских образовательных программ, информационно-коммуникационные технологии позволяют сельским школьникам преодолеть неравный доступ к образовательным услугам. Становится возможным повысить качество образования, укрепить у школьников способности, позволяющие жить в мире информационных технологий, поднять конкурентоспособность личности при поступлении в образовательные учреждения. Использование авторских образовательных программ, разработанных в условиях инновационного режима школы, повышает мотивацию сельских школьников, учителей, родителей к активным формам обучения, к осознанному приобщению и применению информационно-коммуникационных технологий в учебно-воспитательном процессе, поскольку создаются педагогические условия, обеспечивающие:

– максимальный учет индивидуальных образовательных возможностей и потребностей личности;

– широкий выбор содержания, форм, методов, темпа и уровня общеобразовательной подготовленности;

– удовлетворение образовательных потребностей школьников, учителей, родителей в углубленном изучении определенных областей знаний;

– раскрытие творческого потенциала обучающихся, учителей, родителей (участие в дистанционных образовательных проектах, конкурсах, олимпиадах, подготовка докладов на педагогических чтениях, конференциях и т.д.);

– расширение круга общения школьников через Сеть-Интернет; освоение современных информационно-коммуникационных технологий.

Использование авторских образовательных программ в процессе обучения школьников решает задачи развивающего обучения, которые не могут быть выполнены с помощью традиционных методов обучения. Назовём те недостатки традиционного обучения, компенсация которых была бы возможна с помощью авторских программ: пассивный характер усвоения знаний школьниками; учитель выступает как передатчик информации; вербальный (словесный) характер обучения; недостаточное развитие эмоциональной сферы школьников, их чувств. Авторские программы помогают избежать указанных недостатков традиционного обучения благодаря следующим особенностям: деятельностный характер обучения, организация коллективной мыследеятельности. В этой ситуации формируются способы общения, мышления, рефлексии, действия; использование группы (коллектива) как средства развития индивидуальности.

Таким образом, авторские образовательные программы как инновационная технология в процессе обучения школьников позволили осуществить индивидуализацию обучения, повысить качество образования, создать основу для формирования саморазвивающейся личности, способной к самостоятельному решению проблем в различных жизненных ситуациях.

Список литературы

1. Захарова И. Г. Информационные технологии в образовании. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 192 с.
2. Мельников В.П. Информационные технологии. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 432 с.
3. Пономарев Н.Л., Смирнов Б.М. Образовательные инновации. Государственная политика и управление. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 208 с.
4. Трайнев В.А., Трайнев И.В. Информационные коммуникационные педагогические технологии (обобщения и рекомендации). – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2006. – 280 с.
5. Хуторской А.В. Педагогическая инноватика. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 256 с.

Технические науки

**ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
ПРОИЗВОДСТВА ХЛОРПАРАФИНОВ
МАРКИ 1100**

Ефремова А.С., Медников Е.В.

Волгоградский государственный технический университет, Волгоград, e-mail: e-anya-s@mail.ru

Хлорпарафины марки 1100 используются в качестве добавки к полимерным материалам для снижения их горючести. Производство хлорпарафинов марки 1100 организовано на ВОАО «Химпром» по реакции:



где $n = 20-30$, $x = 22$.

Процесс синтеза протекает при температуре 70-95 °С и давлении в реакторе до 200 кПа, инициатором процесса является – раствор порофора в ЧХУ.

Недостатками данного способа являются: использование в процессе хлорирования дополнительного ингредиента – четыреххлористого

углерода, необходимость отпарки растворителя и его потери, что ухудшает экологические характеристики процесса, длительность процесса хлорирования, энергозатратность.

Вследствие этого можно предложить возможные пути совершенствования:

1) Замена ЧХУ на менее токсичный и более доступный растворитель.

2) Использование парафина в виде смеси с α -олефинами, что выгодно в экономическом плане, так как снижается себестоимость продукции.

3) Замена масла авиационного МС-20 на пар давлением 5 атм.

Совершенствование процесса получения хлорпарафинов марки 1100 заключается в замене на стадии выделения расплава готового продукта теплоносителя (масло на пар). Предполагаемые мероприятия позволят упростить стадию выделения готового продукта (не понизится котельная по подготовке масла) и снизить энергетические затраты.

Физико-математические науки

**УСТОЙЧИВОСТЬ СРЕДНИХ
АРИФМЕТРИЧЕСКИХ ЛАКУНАРНЫХ
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ**

Кобзев В.Н.

Филиал Уральского государственного экономического университета, Березники, e-mail: kobzev1950@rambler.ru

Пусть X – сепарабельное банахово пространство. Говорят, что последовательность $\{\xi_n\}$ X -значных случайных элементов удовлетворяет усиленному закону больших чисел (УЗБЧ), если для любой подпоследовательности $\{\xi_{n_k}\}$ из последовательности $\{\xi_n\}$ выполняется условие:

$$\frac{1}{m} \sum_{k=1}^m \xi_{n_k} = \eta \text{ п.н.},$$

где η – некоторый случайный элемент.

В [1] показано, что любая ограниченная по норме и $L_1(R)$ последовательность скалярных случайных величин содержит подпоследовательность, удовлетворяющую УЗБЧ. Для бесконечномерных случайных элементов эта теорема, вообще говоря, не верна. Соответствующий пример построен в [2].

Нами доказана:

Теорема: Пусть $X-G_\alpha$ -пространство. Тогда любая ограниченная в $L_1(X)$ последовательность случайных элементов содержит подпоследовательность, удовлетворяющую УЗБЧ.

Список литературы

1. Komlos J.A. Generalization of a problem of Steinhaus // Acta Math. Acad. Sci. Hung. – 1967. – Vol. 18. – P. 217-229.
2. Davis W.J., Johnson W.B., Pelczynski A. Factoring weakly compact Operators // J. Functional Analysis. – 1974. – Vol. 17(3). – P. 311-327.

Химические науки

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА
ПОЛУЧЕНИЯ ДИХЛОРЕТАНА НА
ОСНОВЕ НЕКОНЦЕНТРИРОВАННОГО
ЭТИЛЕНА**

Петрова А.А., Шишкин В.Е.

Волгоградский государственный технический университет, Волгоград, e-mail: Petrova-88@yandex.ru

В настоящее время свыше 90% производимого дихлорэтана перерабатывается в винилх-

лорид. Рост объемов производства винилхлорида в мире свидетельствует о поиске путей совершенствования процесса получения дихлорэтана.

Системный анализ производства дихлорэтана позволил выявить основные недостатки процесса: образуется значительное количество побочных продуктов, так как дихлорэтан загрязнен примесями; возникает необходимость в добавлении катализатора и в его регенерации; быстрое накопление высокохлорированных со-

единений и осмолов в реакционной массе, что вызывает дезактивацию катализатора и перерасход сырья.

Анализ результатов патентно-информационного поиска свидетельствует о том, что с целью повышения технологических показателей целесообразным направлением усовершенствования процесса получения дихлорэтана является замена конструкции реактора.

Новый способ получения дихлорэтана жидкофазным хлорированием этилена проводят в газлифтном реакторе в температурном интервале 83,5–110 °С. При этом хлор и этилен

перед подачей в реактор предварительно подогревают до температуры 80 °С, что позволит предотвратить конденсацию смеси паров хлора и дихлорэтана в пузырьках этилена и хлора, и приведет к увеличению селективности процесса, т.е. снизит содержание побочных продуктов в дихлорэтаноле.

Техническим результатом является исключение конденсации паров хлора и дихлорэтана в газовой фазе при входе в газлифтный реактор, что приводит к снижению выхода побочных продуктов и повышению селективности по дихлорэтаноле до 99,97%.

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., Pogrebnyak 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. / Саратов. гос. ун-т; [под ред. С. Ф. Мартыновича]. Саратов : Изд-во Саратов. 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.

Марьянских 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.asp?nomers=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.

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
	БИК	044552603
Банк получателя ИНН 7744000302 Московский филиал ЗАО «Райффайзенбанк» г. Москва	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 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ» (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

Извещение	Форма № ПД-4	
	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 шесть 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, Та-

иланд, 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 – производитель 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	<i>Форма № ПД-4</i>	
	СБЕРБАНК РОССИИ	
	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	Подпись плательщика _____	
С условиями приема указанной в платежном документе суммы, в т.ч. суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен		
Квитанция	<i>Форма № ПД-4</i>	
	СБЕРБАНК РОССИИ	
	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	Подпись плательщика _____	
С условиями приема указанной в платежном документе суммы, в т.ч. суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен		



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
	БИК	044552603
Банк получателя 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.