

**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
15.02.2011

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

Усл. печ. л. 13,75
Тираж 500 экз.
Заказ МЖЭО 2011/04

© Академия
Естествознания

№ 4 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

- «Интеграция науки и образования», Мальдивские острова, 16-23 февраля, 2011 г.;
- «Инновационные направления в педагогическом образовании», Индия (Гоа), 16-27 февраля, 2011 г.;
- «Профессиональное образование и рынок труда», Индия (Гоа), 16-27 февраля, 2011 г.;
- «Внедрение новых образовательных технологий и принципов организации учебного процесса», Индонезия (о. Бали), 10-17 декабря, 2010 г.;
- «Современное образование. Проблемы и решения», Таиланд, 20-28 февраля, 2011 г.;
- «Теоретические и прикладные социологические, политологические и маркетинговые исследования», Таиланд, 20-28 февраля, 2011 г.;
- «Развитие научного потенциала высшей школы», ОАЭ (Дубай), 4-11 марта 2011 г.;
- «Содержание и технологии менеджмент-образования в контексте компетентностного подхода», ОАЭ (Дубай), 4-11 марта 2011 г.;
- «Математические модели наносистем и наноконструкций», Мальдивские острова, 16-23 марта 2011 г.;
- «Актуальные проблемы науки и образования», Куба (Варадеро), 20-31 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.;
- Материалы заочной электронной конференции.

СОДЕРЖАНИЕ**МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНЫХ НАУЧНЫХ КОНФЕРЕНЦИЙ**

*«Интеграция науки и образования»,
Мальдивские острова, 18-25 февраля 2011 г.*

Педагогические науки

К ВОПРОСУ ОБ ИЗЛОЖЕНИИ ТЕОРИИ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ

Силаев И.В., Радченко Т.И.

10

*«Инновационные направления в педагогическом образовании»,
Индия (Гоа), 16-27 февраля, 2011 г.*

Педагогические науки

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ОТНОШЕНИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ
И СТУДЕНТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

Билюк Е.Г., Задоя Е.С.

11

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СОЦИАЛЬНЫХ ПАРТНЕРОВ
В ПЕНИТЕНЦИАРНОЙ СИСТЕМЕ КАК ФАКТОР РЕАЛИЗАЦИИ
ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА ГИРЕВОГО СПОРТА
В СРЕДЕ ОСУЖДЕННЫХ

Волков П.Б., Бронников С.А.

13

*«Профессиональное образование и рынок труда»,
Индия (Гоа), 16-27 февраля, 2011 г.*

Философские науки

РАЗЛИЧИЯ В ПОТРЕБНОСТЯХ ЛЮДЕЙ ПО А. МАСЛОУ
КАК ГРАДАЦИЯ ИХ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ

Насибулина А.И., Сулейменова Н.С., Осик Ю.И., Наплеков Д.С.

14

*«Внедрение новых образовательных технологий и принципов
организации учебного процесса», Индонезия (о. Бали), 10-17 декабря, 2010 г.*

Медицинские науки

ХЛОРИДНЫЕ НАТРИЕВЫЕ ВАННЫ И НИЗКОЧАСТОТНОЕ
ПЕРЕМЕННОЕ МАГНИТНОЕ ПОЛЕ В РЕАБИЛИТАЦИИ
БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА
И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ (ФИЗИЧЕСКАЯ
РАБОТОСПОСОБНОСТЬ)

*Стрижнев С.В., Каспаров Э.В., Клеменков С.В., Кубушко И.В.,
Клеменков А. С.*

20

*«Современное образование. Проблемы и решения»,
Таиланд, 20-28 февраля, 2011 г.*

Психологические науки

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-КОММУНИКАТИВНАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ
ПСИХОЛОГА

Бозаджиев В.Л. 21

*«Теоретические и прикладные социологические, политологические
и маркетинговые исследования», Таиланд, 20-28 февраля, 2011 г.*

Медицинские науки

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТРУДОВОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА
В ЗДРАВООХРАНЕНИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ
(ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ПОСЛЕДИПЛОМНОЙ ПОДГОТОВКЕ
СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ)

Бирлидис Г.В., Дубинин О.П. 22

*«Развитие научного потенциала высшей школы»,
ОАЭ (Дубай), 4-11 марта 2011 г.*

Педагогические науки

СПЕЦИФИКА УПРАВЛЕНИЯ ИМИДЖЕМ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВУЗА

Анисимова Т.В. 25

НАУЧНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПЕДАГОГА В ДОСУГОВОЙ
ПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИИ СТУДЕНТОВ

Семенова Е.В. 26

Технические науки

КОМПЬЮТЕРНЫЙ ТЕСТ КАК СРЕДСТВО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО
ИЗМЕРЕНИЯ В КОНТЕКСТЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО
ПОДХОДА

Маль Г.С., Дородных И.А., Звягина М.В. 29

Экономические науки

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ МОБИЛЬНОСТЬ РЫНКА ТРУДА
ПРИМОРСКОГО КРАЯ

Тупикина Е.Н., Матев Н.А. 30

*«Содержание и технологии менеджмент-образования в контексте
компетентностного подхода», ОАЭ (Дубай), 4-11 марта 2011 г.*

Медицинские науки

АНАЛИЗ НЕГАТИВНЫХ СОЦИАЛЬНЫХ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ
МЕЖДУ ВРАЧОМ-СТОМАТОЛОГОМ И ПАЦИЕНТОМ

Маланьин И.В., Кульпинова О.А., Дмитриенко И.А. 31

Педагогические науки

ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ КАК СРЕДСТВО ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА
СФОРМИРОВАННОСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ
СТУДЕНТОВ

Елагина В.С., Немудрая Е.Ю. 32

**«Математические модели наносистем и наноконструкций»,
Мальдивские острова, 16-23 марта 2011 г.**

Технические науки

МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ
МОЩНОСТИ СВЧ ИЗЛУЧЕНИЯ

Блиев А.П., Матевосян Л.В. 33

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

Биологические науки

АДАПТАЦИОННАЯ СТРАТЕГИЯ QUERCUS MONGOLICA
(FISCH. EX LEDEB.) ПРИ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ
СУЩЕСТВОВАНИЯ

Горохова С.В. 37

Исторические науки

НАУЧНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В ОБЛАСТИ ФИННО-УГРОВЕДЕНИЯ
КАК ВАЖНОЕ ЗВЕНО В СОЛИДАРНОСТИ ФИННО-УГРОВ
НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Матвеева Л.А. 40

Культурология

«КРАСА ПИСАНАЯ». ВНЕШНИЙ ОБЛИК, ПРЕДСТАВЛЕНИЯ
О КРАСОТЕ И КОСМЕТИКА РУССКИХ ЖЕНЩИН КОНЦА XVII ВЕКА

Козлова О.А. 40

Медицинские науки

КИНЕТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АЛКОГОЛЬДЕГИДРОГЕНАЗЫ
В СУБКЛЕТОЧНЫХ ФРАКЦИЯХ ПЕЧЕНИ КРЫС
ПРИ ТОКСИЧЕСКОМ ГЕПАТИТЕ

Зимин Ю.В., Уланова А.А., Соловьева А.Г. 43

АНОМАЛЬНЫЕ БЕЛКИ, ФЕРМЕНТЫ – РЕЗУЛЬТАТ
БЕЛКОВОЙ ИНЖЕНЕРИИ

Зимин Ю.В., Соловьева А.Г., Уланова А.А. 44

ФЕНОМЕНОЛОГИЯ СПАСТИЧЕСКОГО ПАРЕЗА У ПОСТИНСУЛЬТНЫХ
БОЛЬНЫХ С РАССТРОЙСТВАМИ ДВИЖЕНИЙ

Королев А.А., Сулова Г.А. 44

<hr/>	
СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ОБРАЗОВАНИЮ СТУДЕНТОВ-СТОМАТОЛОГОВ – ОСНОВА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ СТРАНЫ	
<i>Маланьин И.В., Дмитриенко И.А., Донских Е.Ю., Кульпинова О.А.</i>	45
ФОРМИРОВАНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО БРОНХИТА У РАБОЧИХ ПРОИЗВОДСТВА СИНТЕТИЧЕСКИХ МОЮЩИХ СРЕДСТВ	
<i>Махонько М.Н., Шелехова Т.В., Шкробова Н.В.</i>	45
ИЗМЕНЕНИЕ АКТИВНОСТИ АЛКОГОЛЬДЕГИДРОГЕНАЗЫ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ПОРАЖЕНИИ ПЕЧЕНИ	
<i>Уланова А.А., Зимин Ю.В., Соловьева А.Г.</i>	48
<hr/>	
<i>Педагогические науки</i>	
РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБРАЗОВАНИЯ СТУДЕНТОВ БЕЗОТРЫВНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ	
<i>Авдеюк О.А., Крохалёв А.В., Приходьков К.В., Савкин А.Н., Асеева Е.Н.</i>	48
ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ТРЕБОВАНИЕ КАК ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ	
<i>Викулина М.А., Бекмешова Ю.Н.</i>	49
ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ В ЮГОРСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ	
<i>Галай О.И., Санникова Н.И., Еремеев С.И.</i>	51
РОЛЬ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ В СОВРЕМЕННОМ ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ	
<i>Маль Г.С., Дородных И.А., Звягина М.В.</i>	54
<hr/>	
<i>Психологические науки</i>	
СПЕЦИФИКА МОТИВАЦИИ К ТРУДУ БЕЗРАБОТНЫХ ЖЕНЩИН (РЕЗУЛЬТАТЫ Т-КРИТЕРИЯ СТЬЮДЕНТА)	
<i>Харламова Т.М.</i>	54
<hr/>	
<i>Экономические науки</i>	
БЕЗРАБОТИЦА В ПРИМОРСКОМ КРАЕ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ	
<i>Тупикина Е.Н., Матев Н.А.</i>	55
<hr/>	
<i>«Дидактика и компетентность в профессиональной деятельности преподавателя медицинского вуза и колледжа», Россия-Франция (Москва-Париж), 18-25 марта, 2011 г.</i>	
<i>Медицинские науки</i>	
ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ – КАК ОСНОВА ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ СТУДЕНТОВ – СТОМАТОЛОГОВ	
<i>Маланьин И.В., Дмитриенко И.А., Кульпинова О.А.</i>	57
<hr/>	

**СОВРЕМЕННОЕ ПРЕПОДАВАНИЕ В МЕДИЦИНСКОЙ
ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ**

Хунафина Д.Х., Галиева А.Т.

57

Педагогические науки
**ДИДАКТИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ОБУЧЕНИЯ НА КЛИНИЧЕСКИХ
ЗАНЯТИЯХ ПО БОЛЕВЫМ СИНДРОМАМ ЛИЦА
И ПОЛОСТИ РТА**

Борисова Э.Г.

58

**ИНОЯЗЫЧНАЯ КОММУНИКАТИВНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ
ПРЕПОДАВАТЕЛЯ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА**

Викулина М.А.

59

**ВОСПИТАНИЕ В СТРУКТУРЕ СОВРЕМЕННОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Власова Е.М., Шевчук В.В., Блудова С.И.

62

**АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В УПРАВЛЕНИИ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ**

Галактионова М.Ю., Чистякова И.Н., Позднякова Л.И.

63

ПРОЦЕСС ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА В НОВЫХ УСЛОВИЯХ

Кагирова Г.В.

64

**ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
КОМПЕТЕНТНОСТИ ПО ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ**

*Карабинцева Н.О., Клепикова С.Ю., Трошкова Г.П., Бойко М.П.,
Лебедева Т.А., Емельянова Е.К.*

64

**ОБЩЕУЧЕБНЫЕ УМЕНИЯ И НАВЫКИ В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОГО
МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Койчакаева А.С.

66

**КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД К ОРГАНИЗАЦИИ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

Крукович Е.В., Янсонс Т.Я., Осин А.Я., Бондарь Г.Н.

67

**АДАПТАЦИЯ 12 ПРИНЦИПОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ
Г. ЭМЕРСОНА К ПЕДАГОГИЧЕСКОМУ ПРОЦЕССУ НА КАФЕДРЕ
АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА ОРЕНБУРГСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ
МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ**

Луцай Е.Д., Железнов Л.М., Масюто О.М., Обухова Ю.Д.

69

«Проблемы международной интеграции национальных образовательных стандартов», Россия-Франция (Москва-Париж), 18-25 марта, 2011 г.
Педагогические науки
**СОВРЕМЕННАЯ КОНЦЕПЦИЯ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА СФЕРЫ
КУЛЬТУРЫ В КОНТЕКСТЕ ГУМАНИСТИЧЕСКОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПАРАДИГМЫ (ОПЫТ ТЮМЕНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АКАДЕМИИ
КУЛЬТУРЫ, ИСКУССТВ И СОЦИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ)**

Васильева Е.Н.

73

**О ТЕНДЕНЦИЯХ РАЗВИТИЯ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

Куимова М.В., Кобзева Н.А. 77

БОЛОНСКИЙ ПРОЦЕСС В РОССИИ. С ЧЕГО НАЧАТЬ?

Петренко В.М. 79

**МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ
ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ**

Самохина С.С. 79

Социологические науки
**АНТИДОПИНГОВАЯ ПОЛИТИКА В СПОРТЕ: ОПЫТ ФРАНЦИИ
И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В РОССИИ**

Алексеева А.П. 81

Физико-математические науки
**СИММЕТРИЯ ПАРАМЕТРА ПОРЯДКА ФАЗОВОГО ПЕРЕХОДА
FD3M → P4₁2₁2 В ТИТАНИТЕ МАГНИЯ 84**

Таланов В.М., Широков В.Б., Иванов В.В., Таланов М.В. 83

**ТЕРМОДИНАМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ФАЗОВОГО ПЕРЕХОДА
FD3M → P4₁2₁2 В ТИТАНИТЕ МАГНИЯ 86**

Таланов В.М., Широков В.Б., Иванов В.В., М.В. Таланов 85

**СТРУКТУРНЫЙ МЕХАНИЗМ ФАЗОВОГО ПЕРЕХОДА
FD3M → P4₁2₁2 В ТИТАНИТЕ МАГНИЯ**

Таланов В.М., Широков В.Б., Иванов В.В., М.В. Таланов 86

КРИСТАЛЛОХИМИЯ ТЕТРАГОНАЛЬНОЙ ФАЗЫ MgTi₂O₄

Таланов В.М., Широков В.Б., Иванов В.В., М.В. Таланов 89

ОРБИТАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕТРАГОНАЛЬНОЙ ФАЗЫ MgTi₂O₄

Таланов В.М., Широков В.Б., Иванов В.В., М.В. Таланов 90

Материалы заочной электронной конференции
Педагогические науки
**ПРОБЛЕМЫ РИСКОВ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ:
ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ**

Нафикова Г.З. 93

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**
Аннотация издания
Физико-математические науки
**МАТЕМАТИКА. ЧАСТЬ 1. ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА И АНАЛИТИЧЕСКАЯ ГЕО-
МЕТРИЯ. ЧАСТЬ 2. МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ»**

Крылов В.Е. 94

Краткие сообщения**«Педагогические науки»**

ПРОСТРАНСТВО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ВУЗЕ,
ОРИЕНТИРОВАННОЕ НА РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТА

*Слепова Л.Н., Дижонова Л.Б., Хаирова Т.Н., Татарников М.К.,
Липовцев С.П.*

96

Социологические науки

ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА
К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ

Чернышева И.В., Егорычева Е.В., Мусина С.В., Шлемова М.В.

97

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

98

*«Интеграция науки и образования»,
Мальдивские острова, 18-25 февраля 2011 г.*

Педагогические науки

**К ВОПРОСУ ОБ ИЗЛОЖЕНИИ
ТЕОРИИ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ**

¹Силаев И.В., ²Радченко Т.И.

¹*Северо-Осетинский государственный
университет имени К.Л. Хетагурова;*

²*МОУ СОШ №26, Владикавказ,
e-mail: bigjonick@rambler.ru*

К сожалению, преподавание теории относительности несёт на себе какой-то налёт схоластики. Постулаты теории относительности и основные следствия из них преподносятся в какой-то средневековой манере. Это ощущение дополняется комментариями авторов учебной и методической литературы пишущих, что мы просто имеем дело с вопросами, которые трудно осознать. Например: «Постулат... это – основное положение, которое не может быть логически доказано. В физике постулат есть результат обобщения опытных фактов» [1]. «Постоянство скорости света находится в глубоком противоречии с привычными представлениями повседневного опыта и с формулами сложения скоростей» [2]. А Р. Фейнман, приведя релятивистский закон сложения скоростей, уточняет: «Суммарная скорость не равна сумме скоростей (это привело бы ко всяким несообразностям)». Поэтому она, продолжает автор, используя кавычки: «Подправлена» знаменателем» [3]! В такой ситуации получается, что отдельные вопросы преподносятся и воспринимаются как догмы. Молодой человек, нами же приучавшийся мыслить и рассуждать самостоятельно, теперь в тщетной попытке понять изучаемый материал, не находит ответа ни в книге, ни у педагога, пересказывающего то, что написано в учебнике и втихомолку думающего то же самое, что и его ученик. И как тут не вспомнить, что, наконец, после долгой борьбы с ошибочным мнением, из учебников стали убирать формулу и график зависимости массы от скорости (см. [1]). Теперь релятивистский множитель используют для импульса и энергии, оставив в покое понятие «масса». Сегодняшний читатель узнаёт, что «масса частицы не зависит от её движения и остаётся одной и той же величиной во всех инерциальных системах отсчёта» [1]. Тогда как в старых изданиях этого учебника можно было прочитать, что мощные уско-

рители, разгоняя электроны до околосветовых скоростей, вызывают увеличение массы этих частиц примерно в 2000 раз. «Чтобы такой электрон удержался на круговой орбите, на него со стороны магнитного поля должна действовать сила в 2000 раз большая, чем можно было бы предполагать, не учитывая зависимости массы от скорости».

Но, несмотря на новые веяния, отдельные положения СТО, по-прежнему, остаются загадкой и для обучаемого, и для педагога. Например, тот же закон сложения скоростей, когда ученик вправе заявить, что формулу специально подобрали такую, чтобы она давала нужный ответ. Ведь действительно, данный закон в процессе изучения преподносится так, что у обучаемого создаётся впечатление, что совершенно таинственным образом при сложении скоростей ничто не складывается и, следовательно, **не изменяется**. И всё это лишь, благодаря, хитро придуманной формуле. Но ведь на самом деле **изменения есть!** Для этого надо всего лишь вспомнить об **эффекте Доплера**. Тогда пусть значение скорости остаётся неизменным, но для наблюдателя сближающегося с источником света длина волны станет меньше, а для удаляющегося она увеличится. То есть какие-то изменения всё же имеют место. При этом **преподаватель должен обязательно дополнить свой рассказ простым рисунком с тремя синусоидами**. Первая соответствует случаю, когда источник и приёмник света неподвижны относительно друг друга. Две другие – с большей и меньшей длинами волн – будут соответствовать удалению или сближению источника и приёмника соответственно. Кроме того, здесь следует сделать акцент на волновых свойствах света. Помимо этого можно вспомнить для сравнения звуковой эффект Доплера. А звук, как известно, тоже – волны.

Список литературы

1. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Чаругин В.М. Физика. 11 класс. – М: Просвещение, 2009. – 399 с.
2. Матвеев А.Н. Механика и теория относительности: учебное пособие для физ. спец. вузов. – М.: Высшая школа, 1986. – 320 с.
3. Фейнман Р. Фейнмановские лекции по физике. – М.: Мир, 1977. – Т.1. – Современная наука о природе. Законы механики. – 489 с.

*«Инновационные направления в педагогическом образовании»,
Индия (Гоа), 16-27 февраля, 2011 г.*

Педагогические науки

**АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ
ОТНОШЕНИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ
И СТУДЕНТОВ
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ**

Билюк Е.Г., Задоя Е.С.

*Национальный университет
им. В.А. Сухомлинского, Николаев,
e-mail: vetera @mksat.net*

Осуществляя переход к взрослой жизни в ситуации моральной нестабильности, студенты знакомятся с отличающимися от школьных требований условиями обучения. Успешность адаптации будет зависеть от наличия соответствующих адаптивных возможностей, ценностей, моральных установок студента к предложенным требованиям. В новых, необычных для него условиях существования значительно уменьшается вариативность работы защитных механизмов. Успешная адаптация к новым университетским условиям реализуется не за счет количества использованных защитных механизмов, а за счет их качества и пластичности. Развитие, формирование и становление морально зрелой личности студента будет реализовано установлением содержательных морально ценностных отношений с компетентными людьми – преподавателями вуза.

Технологически другая от традиционной современная система обучения выдвигает перед преподавателями высшей школы следующие задания – овладение эффективными технологиями передачи знаний, их методическим богатством, проработывание действенных способов руководства учебно-воспитательным процессом с учетом цели изучения и характера материала, степени его усвоения, воплощения требований развивающего и личностно сориентированного образования, организацию аналитико-синтетической и научно-исследовательской деятельности, отбор содержания и методического наполнения каждого этапа подготовки студента на определенном образовательно квалификационном уровне, организацию учебно-воспитательного процесса на принципах сотрудничества. Стоит также иметь в виду, что отношения это живой процесс, который осуществляется сам собой, если мы в него вовлечены. Студенты и преподаватели лучше по-

нимают и развивают друг друга, когда совместно решают значимые задания, работают как одно целое. В наше время центральное место в учебе студента принадлежит компьютеру, а воспитанию, прежде всего, отношения, которые потом будут проектироваться в профессиональную деятельность [2, с. 110; 5].

Участники морально ценностных отношений от конфронтации и недопонимания приходят к взаимопониманию, если они уважительно относятся друг к другу, ответственно подходят к решению жизненных проблем, имеют право и навыки самостоятельного выбора.

Индивидуализация учебного процесса в организации кредитно-трансферной системы образования позволяет личности студента и преподавателя не действовать по шаблону, а использовать собственный опыт. Поэтому, роль преподавателя заключается в создании таких условий для обучения, в которых участники учебного процесса будут сотрудниками, партнерами, будут обмениваться опытом работы, собственным опытом для развития своих потенциальных возможностей и самоусовершенствования [1, 5].

Преподаватель, координируя деятельность студентов через использование электронных версий дисциплин, направляет работу на все части материала, активизирует учебу постепенным усвоением и осложнением материала, который формирует у участников процесса заинтересованность и движение вперед. Самостоятельное усвоение материала дает возможность преподавателю использовать разные виды и формы учебы:

- гибкость действия усвоения теоретической части (многократное повторение материала для правильного выполнения теста, и тому подобное);
- использования усвоенных знаний и умений в практической деятельности (создание ситуаций запланированного действия и незапланированных действий);
- сотрудничество со студентами, «почтовое» общение через локальную сеть, ИНТЕРНЕТ;
- влияние на внутренние стимулы, которые зависят от приобретенных или развитых личных способностей студентов.

Чтобы учить, развивать и воспитывать качественные черты культуры личности преподавателю необходимо планировать деятельность

всей учебы от А до Я. Создавать постоянно обновляющиеся информационные и организационные условия так, чтобы эффект от учебы был реальным и удачным. Это проявится в накоплении теоретических материалов и практических действий от студентов. Альтернативными возможностями средств учебы будет только новый уровень деятельности в информационном пространстве студентов. Создание собственных лабораторий исследований, новых виртуальных сред, которые объединят знание всего мира и будут создавать новые перспективы деятельности человека в космическом пространстве. Как вариант – можно рассматривать собственные сайты преподавателей с новыми разработками дисциплин университетских специальностей, разными уровнями назначения в человеческой деятельности, учеба в разновозрастных группах по интересам, в направлениях научного поиска, в развитии разных отраслей общества и тому подобное.

Для поиска дополнительных и новых знаний преподаватель должен предусматривать проблемный подход к учебе, а студент будет исследовать новые пути получения знаний и источника обогащения этих знаний. Каждая дисциплина требует объяснения общих явлений, уточнения и обогащения знаний смежными науками, которые развивают и дополняют общемировую систему знаний.

Очень важным для преподавателя и студента является умение готовить учебные материалы к усвоению и отчетам. Прорабатывание информации, анализ и синтез, требуют ответственности и кропотливой работы:

- структуризацию материала, чередование теоретического и практического, учет принципа доступности в учебе (образование должно быть доступным, только тогда оно будет качественным, когда можно перенести качество знаний на качество действий личности);
- системности (учебная активность студента и поддержка преподавателя);
- содержанию (ссылки на источники информации должны быть действительными, качественными в языковом понимании и информативном).

Преподавателю необходимо уметь проектировать и организовывать процесс обучения, а студенту – планировать свое время для изучения дисциплины и использовать собственные возможности и способности

Компетенции преподавателя связаны с использованием ИКТ, со знанием современных телекоммуникационных систем, инновационных педагогических технологий. Владея большим объемом знаний педагога, психолога, органи-

затора преподаватель может больше внимание уделять субъект-субъектным отношениям, общаясь со студентами, поддерживая их в учебе. Удовлетворяя жажду к «духовной еде» преподаватель создаст все условия для личностного развития каждого студента [4, с. 281].

Преподаватель выступает в роли советчика. Он больше, чем преподаватель. Для повышения понимания курса можно создавать алгоритмы разной деятельности студентов разного уровня развития и подготовленности. Функций у преподавателя по кредитно-трансферной системе обучения намного больше, чем у классического преподавателя. Средства обратной связи помогают преподавателю комментарием, поощрением, разъяснением мотивировать и вдохновлять студентов на получение знаний. Навигация и методическая помощь студентам, управление работой, сотрудничество, социализация личности студента, организационная роль (преподаватель может даже организовывать совместные проекты со студентами), научно-техническая помощь, которая предусматривает контроль всех этапов работы с содержанием курса и является важным во всех проявлениях взаимодействием [1;3, с. 19-21].

Студенты более подготовлены к работе в сети Интернет. Информационная насыщенность, доступность и материалы на дорогой запрос, который интересует молодежь дают неисчерпаемые возможности Интернет. Эти возможности необходимо использовать в учебно-воспитательном процессе высшего учебного заведения.

Примеры из жизни (А.С. Макаренко «Воспитание коллектива»; В.О. Сухомлинский «Школа радости»; использование молодежью сети ИНТЕРНЕТ для развития своих проектов) помогают понять, что рационально организованное образование не принудительно, а творчески развивает, поддерживает, вдохновляет и создает новые возможности для развития нашего общества, страны, человечества!

Список литературы

1. INTEL. Навчання для майбутнього. – К: Видавнична група ВНУ, 2004. – 416 с.
2. Гончаренко С.У. О переходе к проектной технологии // Педагогическое обозрение. – 2000. – № 4. – С. 110–115.
3. Стеців Л. Реалізуємо метод проектів // Директор школи. – 2005. – №40. – С. 19–21.
4. Щедровицкий Г.П. Схема мыследеятельности – системно-структурное строение, смысл и содержание.– М.: Шк. Культ. Полит., 1995. – С. 281–298.
5. Розин В.М. Личность и ее изучение. – М.: Эдиториал УРСС, 2004. – 257 с.

**ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ
СОЦИАЛЬНЫХ ПАРТНЕРОВ
В ПЕНИТЕНЦИАРНОЙ СИСТЕМЕ
КАК ФАКТОР РЕАЛИЗАЦИИ
ВОСПИТАТЕЛЬНОГО
ПОТЕНЦИАЛА ГИРЕВОГО
СПОРТА В СРЕДЕ ОСУЖДЕННЫХ**

Волков П.Б., Бронников С.А.

*Международная конфедерация
мастеров гиревого спорта, Киров,
e-mail: pbvolk@mail.ru*

Проблема становления позитивных установок и готовности к общественно полезному труду, у осужденных в системе учреждений исполнения наказаний является актуальной задачей. Действенным средством решения данной проблемы является включение осужденных в различные виды спортивной деятельности. В связи с этим возрастает необходимость в социальном взаимодействии учреждений исполнения наказаний и общественных организаций в развитии физической культуры и спорта среди осужденных.

Важным источником формирования позитивных установок и готовности к общественно полезному труду, у осужденных является гиревой спорт. Занятия гиревым спортом в системе исправительных учреждений с одной стороны, не требуют специальных помещений, оборудования, дорогостоящего инвентаря; с другой стороны, вселяют надежду осужденным, несут в себе образовательную ценность, дух соперничества, волну эмоций. Через самостоятельную работу над собой начинающие спортсмены – гиревики учатся побеждать и проигрывать, проходят школу жизни.

Спорт в пенитенциарной системе и гиревой спорт, в частности, становятся социальным явлением и путеводным направлением в самоопределении, выработки молодыми людьми активной жизненной позиции, нравственного выбора, уведя в сторону от наркотиков, алкоголизации, преступности.

В работе по изменению уголовной и уголовно-исполнительной политики государства с учетом необходимости сохранения в России нравственно устойчивой социальной и демографической структуры общества, сбережения человека, его репродуктивной и социальной функции Федерация гиревого спорта Кировской области взаимодействует с региональными учреждениями исполнения наказаний.

Воспитательный потенциал Учреждения исполнения наказаний и общественного объединения – Федерации гиревого спорта сочетает в себе функции исправительной программы и воздействие спорта на нравственность осужденных. Федерация гиревого спорта Кировской области проводит следующие мероприятия: ведет просветительную работу среди осужденных о роли физической культуры и спорта, их месте в образе жизни человека; популяризирует занятия гиревым спортом посредством личного примера преданности виду спорта ветеранов гиревого спорта, выступающих с показательными упражнениями перед осужденными; привлекает осужденных в тренировочный процесс и соревновательную деятельность; проводит подготовку спортсменов и судей среди осужденных; организует соревнования по гиревому спорту в системе учреждений исполнения наказаний; включает спортивные результаты осужденных в протоколы областных соревнований по гиревому спорту.

Реализация тренировочного процесса по гиревому спорту в условиях учреждений исполнения наказаний на основе подготовки квалифицированными кадрами. Подготовка и переподготовка кадров происходит из числа служащих и осужденных, имеющих спортивные разряды по виду спорта, что требует минимальных финансовых затрат и, следовательно, может быть реализована совместными усилиями Федерации, вузом и Учреждением исполнения наказаний. Совместными усилиями членов Федерации с преподавателями физической культуры вузов региона нами были разработаны и апробированы рабочие и учебные программы повышения квалификации по гиревому спорту для тренеров, судей, спортсменов, занимающихся развитием гиревого спорта в системе учреждений исполнения наказаний.

Совершенствование системы проведения соревнований в системе учреждений исполнения наказаний клубов и увеличение продолжительности учебно-тренировочного процесса привело к увеличению количества занимающихся данным видом спорта, соревнований среди осужденных.

Федерации гиревого спорта выходит с инициативой по сокращению сроков отбывания наказания или досрочного освобождения осужденных, регулярно занимающихся гиревым спортом и достигших высоких спортивных результатов; осуществляет контроль за поведением начинающих спортсменов – гиревиков, освобожденных из мест лишения свободы, в том числе условно-досрочно и по отбытии срока наказания.

Таким образом, социальное партнерство в пенитенциарной системе позволяет одновременно обеспечить развитие гиревого спорта, управление деятельностью секций по гиревому спорту, проведение соревнований по гиревому спорту в

учреждениях исполнения наказаний. Взаимодействие социальных партнеров способствовало созданию системы оказания помощи лицам, освобожденным из мест лишения свободы, в решении вопросов их бытового и трудового устройства.

**«Профессиональное образование и рынок труда»,
Индия (Гоа), 16-27 февраля, 2011 г.**

Философские науки

**РАЗЛИЧИЯ В ПОТРЕБНОСТЯХ
ЛЮДЕЙ ПО А. МАСЛОУ
КАК ГРАДАЦИЯ
ИХ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ**

**Насибулина А.И., Сулейменова Н.С.,
Осик Ю.И., Наплеков Д.С.**

*Карагандинский государственный
технический университет, Караганда,
e-mail: ossik2006_@mail.ru*

Почему многие люди остались в памяти человечества, как великие ученые, исследователи или лидеры, в то время как другие – просто «хорошие» инженеры, врачи, рабочие, родители или люди без громкого имени? Что движет теми и другими, когда они стремятся к определенному уровню своего развития? Чего достигают и к чему они приходят?

Вопрос «Чего бы вы хотели достичь в жизни, кем бы вы хотели стать?» – сложный, а иногда и мучительный. Каждый человек достигает для себя определенного положения в обществе, которое по-разному удовлетворяет его представления о месте, роли и статусе в нем. И также каждый человек в определенный момент своей жизни задается вопросами: «Чего я достиг (или достигну) в этой жизни? Что оставил (или оставлю) после себя?» И отвечает на эти вопросы каждый человек по-разному.

Одни – будучи рабочим, семьянином или просто человеком, не совершившим громких великих дел, удовлетворены своим положением замечательного коллеги, дорогого отца (матери), счастливого дедушки (бабушки), или просто человека, который не совершал недостойных (в его понимании) поступков. Другие в таком же положении осознают, что ничего не достигли. У них проявляется депрессия от неудовлетворенности своей жизнью. Хотя все может быть и по-другому... Люди, совершившие великие открытия, занявшие лидерское положение в обществе, понимают, что не достигли для себя каких-

то ценностей, что сделали мало, или не то, о чем мечтали. Удовлетворенность работой, ее результатами является важным элементом удовлетворенности собой, ощущения полноты и счастья жизни. Представляется, что не материальный достаток, а достижение полноты этого ощущения является (или по меньшей мере должно являться) целью социально-экономического развития. Видный казахстанский скульптор, академик Академии художеств РК, орденосец и почетный гражданин города Караганды А. Бильк на праздновании своего 80-летнего юбилея сказал: «Это большое счастье – быть нужным людям». Возможно, независимо для какого количества людей ты нужен, в каком масштабе, главное – чувствовать наличие этой востребованности. А может быть, прав классик в том, что «слава – удача, и самые счастливые люди – невежды», или другими словами, чем человек ограниченнее и невежественнее, тем ему меньше нужно для счастья?

В ранние периоды развития технологии производства и экономической науки был создан образ «человека экономического», поведение которого описывалось в параметрах выполненной работы и полученного вознаграждения за нее. Такой примитивизированный подход позволял строить упрощенные модели мотивации человека к работе в организации, но часто эти теоретические модели сильно редуцировали в столкновении с жизненными реалиями. Эмоциональная, психологическая природа мотивации стала рассматриваться в экономической науке гораздо позже в работах Герцберга, С. Мадди, А. Маслоу и многих других. Но теория эмоциональной составляющей мотивации, мотивации на стыке сознательного и подсознательного еще только формируется. Подтверждением тому является немало противоречий, присутствующих в трудах ряда ученых, работающих на стыке психологии личности, социальной психологии и менеджмента. Не умаляя заслуг выдающихся ученых, и в частности, А. Маслоу, выполненный нами анализ некоторых положений свидетель-

стует скорей о сложности и малоизученности затронутой проблемы.

Чем определяется для людей положение и роль в обществе? Как происходит достижение желаемого положения и уровня развития для самого человека? Поиску ответов на эти вопросы А. Маслоу посвятил исследование «Motivation and Personality», впервые увидевшее свет в 1970 г. [1], а затем переработанное и переведенное на русский язык под названием «Мотивация и личность» в 1999 г. с последующей терминологической правкой В. Данченко в 2004 г. [2].

В настоящей работе сделана попытка проанализировать некоторые позиции из тезиса А. Маслоу по поводу определения различия в потребностях людей и выявления, как связано удовлетворение потребностей с уровнем развития человека.

Согласно теории мотивации А. Маслоу, «человеческие потребности располагаются в виде иерархии», то есть появлению последующей потребности обычно предшествует удовлетворение предыдущей, более насущной на тот момент. В своей работе Маслоу выделяет пять наборов целей, которые он именуется базовыми потребностями: физиологические потребности; потребность в безопасности; потребности в принадлежности и любви; потребность в удовлетворении чувства собственного достоинства; потребность в самоактуализации. Иерархия потребностей или целей свидетельствует о том, что «доминантная цель монополизирует сознание и определенным образом стимулирует и организует различные способности организма, необходимые для ее достижения. Менее насущные потребности минимизируются, или даже забываются или отрицаются» [2].

В основание иерархии потребностей Маслоу положены физиологические потребности и, прежде всего, потребность в пище. «Вне всяких сомнений, физиологические потребности являются самыми насущными из всех нужд. Прежде всего, это означает, что для человеческого существа, не имеющего вообще ничего, основой мотивации будут именно физиологические нужды, а не что-то иное. Человек, лишенный пищи, безопасности, любви и уважения, естественным образом, прежде всего, будет стремиться к получению пищи. Тяга к написанию стихов, желание приобрести автомобиль, интерес к американской истории, желание купить новые туфли в экстренных случаях совершенно забываются или становятся второстепенными. Для человека, испытывающего сильное чувство голода, не существует иного интереса, кроме пищи. Он мечтает и думает о ней, он вспоминает ее и стремится

к ее обретению... Свобода, любовь, чувство общности, уважительное отношение, — все они отменяются как мишура, ибо ими нельзя наполнить желудок. Воистину такой человек живет только хлебом единым» [2].

При удовлетворении физиологических нужд возникают новые потребности, в данном случае, потребности безопасности. Маслоу говорит, что «все, сказанное о физиологических нуждах, может быть — пусть и в несколько меньшей степени — отнесено и к желаниям такого рода. Организм может быть охвачен только ими. Они могут выступать в качестве едва ли не единственных определяющих поведение начал, подчиняющих себе все способности организма, что позволяет нам в данном случае представить организм как механизм, стремящийся к обретению безопасности», при этом, как и физиологические нужды, «потребности здорового, нормального, удачливого взрослого человека в безопасности в рамках нашей культуры находят достаточное удовлетворение... вследствие чего подобные потребности не играют активной мотивационной роли. Подобно тому, как сытый человек не чувствует голода, человек, находящийся в безопасности, не испытывает в этом смысле особого беспокойства» [2].

Здесь назрел подходящий момент не согласиться с А. Маслоу. Можно предположить, что клинический (а также, возможно, до- и постклинический) опыт, положенный в основу вышеизложенных его утверждений, основывается на исследовании категорий *homo vulgaris* или *homo oeconomicus*, для которых высшие потребности не играют существенной роли. Из истории известны многочисленные случаи игнорирования доминирующими «едва ли не единственными определяющими поведение начал, подчиняющих себе все способности организма» потребностями: художник покупает на последние деньги краску и холст, рисует картину, вкладывая в нее всю душу и сердце, зная, что при его жизни она не будет продана и т.п. Приведем три конкретных примера.

1. Вначале предоставим слово писателю. «Когда в Париже живешь впроголодь, есть хочется особенно сильно, потому что в витринах всех булочных выставлены всевозможные вкусные вещи, а люди едят за столиками прямо на тротуаре, и ты видишь еду и вдыхаешь её запах. Если ты бросил журналистику и пишешь вещи, которые в Америке никто не купит, а своим домашним сказал, что приглашен кем-то на обед, то лучше всего пойти в Люксембургский сад, где на всем пути от площади Обсерватории до улицы Вожирар тебя не смутит не вид, ни запах

сестного. И можно зайти в Люксембургский музей, где картины становятся яснее, проникновеннее и прекраснее, когда сосет под ложечкой и живот подвело от голода. Пока я голодал, я научился гораздо лучше понимать Сезанна и по-настоящему постиг, как он создавал свои пейзажи. Я часто спрашивал себя, не голодал ли и он, когда работал. Но решил, что он, наверно, просто забывал поесть. Такие не слишком здравые мысли-открытия приходят в голову от бессонницы или недоедания. Позднее я решил, что Сезанн все-таки испытывал голод, но другой» [3, с. 435].

2. Теперь «расшевелим» воспоминания о великом физике, лауреате премии Альфреда Нобеля. Жена Ландау вынуждена уехать на целый день и объясняет мужу, чем нужно питаться: «Даунька, запомни, на моей половине стола я всё приготовила тебе для обеда, там и подробная инструкция, в какой последовательности, что и как всё это есть... Если не вернусь к ужину, найдёшь всё в холодильнике...». Но даже подробных инструкций оказалось мало, Ландау всё забыл: В 18.00, возвращаясь из университета, в машине почувствовал себя плохо: «Понимаешь, Коруша, мне вдруг стало дурно. Я испугался, и тебя как назло нет. Подумал, если ты ещё не вернулась, лягу в постель и вызову врача. Перепугался ужасно! Когда приехал, заглянул в кухню, тебя нет. Но я увидел еду на столе и вспомнил, что у меня с утра не было, что называется, маковой росинки во рту!» [4]. Вот так, даже связать два факта: плохое самочувствие и голод удалось лишь после того, как на столе была обнаружена еда.

3. Наконец, недавний пример с участием математика. 43-летний Григорий Перельман совершил прорыв в математике, доказав гипотезу Пуанкаре. Достижение это настолько значимо, что Математический институт Клэя (штат Массачусетс, США) присудил петербургскому ученому Премию тысячелетия. Доказательство гипотезы Пуанкаре Г. Перельманом стало завершением поиска решения этой задачи, который продолжался почти столетие. Г. Перельман сформулировал доказательство еще в 2002 году и изложил его в Интернете. Несколько лет математики всего мира проверяли правильность решения головоломки, прежде чем признать достижение российского ученого.

За решение гипотезы Пуанкаре Григорию Перельману в 2006 году присудили медаль Филдса – высочайшую награду, о которой только может мечтать математик. Однако петербуржец от нее попросту отказался, а в день, когда в Мадриде проходила церемония вручения медали, отправился в лес собирать грибы. Свой

отказ ученый скупко объяснил тем, что «это не имеет никакого значения, а если доказательство верно, то никакого другого признания заслуг не требуется».

Едва ли люди, непросвещенные в математике, способны понять, что он открыл и доказал. Но его другой поступок – отказ от престижной научной премии в миллион долларов – способны оценить все (правда, по-разному).

«... Некие заботчики об общем благе советят Перельмана: мол, если сам не взял деньги – почему тогда не отдал сиротам-детям?.. В фонд дикой природы? Студентам? Коммунистам Ленобласти на мавзолей? Маме, наконец?.. Профессор Преображенский отвечал в таких случаях: «Просто не хочу». Брать или не брать деньги, отдавать их или нет, даже думать о них или не думать – дело сугубо личное, независимо от того, на какие благие цели их можно было бы истратить. Не хочет человек (по свидетельству газеты Daily Mail) – его, Перельмана, священное право. А вся эта «забота об общем благе» чужими руками, точнее, мозгами – очень гнилая советская тема» [4].

Следующая ступень, по Маслоу, потребность в любви, привязанности и в ощущении собственной принадлежности к некоей общности людей. Так, «человек начинает особенно остро чувствовать отсутствие друзей, возлюбленной, жены или детей. Он жаждет чувственных отношений с другими людьми, он пытается занять определенное место в некой группе и активно стремится к достижению этой цели. Он хочет этого более всего на свете и обычно совершенно забывает о том, что в ту пору, когда он был голоден, любовь вызывала у него усмешку» [1]. В этом месте цитирования А. Маслоу уместно напомнить одно противоречие. Как известно, от любви иногда рождаются дети. Мировая статистика на многочисленных примерах ряда стран подтверждает, что уровень рождаемости антибатно коррелирует с материальным благосостоянием людей: чем ниже их уровень дохода, тем выше рождаемость. Хотя очевидно, что у более состоятельных людей возможности удовлетворения потребности в пище большие, чем у живущих более скромно. Детали истории с Перельманом в этом контексте красноречивы, «как муха в стакане молока».

«Как рассказала британским журналистам соседка Вера Петровна, однажды она попала в квартиру Г. Перельмана и была потрясена. По словам женщины, в жилище математика нет ничего, кроме стола, табуретки и кровати с грязным матрасом. По словам соседей, квартира Перельмана кишит тараканами, которые потом

разбегаются по подъезду. Все попытки избавиться от неприятных насекомых терпят крах, так как тараканы от облав спасаются в квартире математического гения».

Кроме ильфо-петровской коллизии с тараканами, во всей этой истории важно, что именно соседка Вера Петровна является единственным связующим звеном между гением и миром. В глазах соседки Перельман не гений, а злостный укрыватель тараканов» [4].

Предоставим слово А. Маслоу далее. Он считает, что потребность в любви, привязанности и принадлежности к определенной группе людей в современном обществе гораздо труднее удовлетворить. Как указывает Маслоу, «невозможность удовлетворить потребность в любви и принадлежности, как правило, приводит к дезадаптации, а порой и к более серьезной патологии» [1]. При достаточном же удовлетворении этих потребностей возникает потребность в признании:

«Каждый человек (за редкими исключениями, связанными с патологией) постоянно нуждается в признании, в устойчивой и, как правило, высокой оценке собственных достоинств, каждому из нас необходимы и уважение окружающих нас людей, и возможность уважать самого себя ... Удовлетворение потребности в оценке, уважении порождает у индивидуума чувство уверенности в себе, чувство собственной значимости, силы, адекватности, чувство, что он полезен и необходим в этом мире. Неудовлетворенная потребность, напротив, вызывает у него чувство униженности, слабости, беспомощности, которые, в свою очередь, служат почвой для уныния, запускают компенсаторные и невротические механизмы» [1].

Здесь уместно отметить, что удовлетворение потребности в оценке, уважении нередко порождает чувство гипертрофированной значимости «себя любимого», приводит к переоценке своих достоинств и недооценке недостатков, что для общества не менее опасно, чем первый случай.

Высшей стадией в иерархии потребностей Маслоу является самореализация, самоактуализация. «Даже в том случае, если все вышеперечисленные предыдущие потребности человека удовлетворены, мы вправе ожидать, что он вскоре вновь почувствует неудовлетворенность, неудовлетворенность оттого, что он занимается совсем не тем, к чему предрасположен. Человек чувствует, что он должен соответствовать собственной природе. Эту потребность можно назвать потребностью в самоактуализации» [1]. Маслоу также определяет, что данная потреб-

ность может меняться от человека к человеку. Поэтому удовлетворение данной потребности индивидуально.

Но удовлетворение потребности в пище (как одной из базовых физиологических потребностей) также может быть индивидуально. Вспомним, как отбирал себе военачальников Александр Македонский: после многочасового перехода без пищи и воды он приводил войско к этим источникам. И наблюдал, как воины удовлетворяют эти потребности: одни нетерпеливо, с жадностью набрасывались, им было невтерпежь насытиться; другие ели и пили степенно и спокойно. Из этих других он и набирал военачальников, которые потом верно служили войскам и ему и были отважными воинами.

Что же происходит при удовлетворении базовых потребностей по Маслоу? Он отмечает, что если базовые потребности удовлетворены, то у человека могут проявляться высшие потребности, а точнее метамотивация, которая проявляется как потребности к развитию, к пониманию своей жизни, к поиску ее смысла. Если человек стремится понять смысл своей жизни, максимально полно реализовать себя, свои способности, он постепенно переходит на высшую ступень личностного саморазвития. Маслоу пишет: «В основе человеческой тяги к знанию лежат не только негативные детерминанты (тревога и страх), но и позитивные импульсы, импульсы *per se*, потребность в познании, любопытство, потребность в истолковании и понимании», хотя с другой стороны «человек стремится к пониманию, систематизации и организации, к анализу фактов и выявлению взаимосвязей между ними, к построению некой упорядоченной системы ценностей» [1]. А значит «взаимоотношения между этими двумя стремлениями иерархичны, то есть стремление к познанию всегда предшествует стремлению к пониманию... Когнитивные и конативные потребности не противостоят друг другу. Само по себе желание знать и само по себе желание понимать – конативны, то есть носят побудительный характер и выступают такими же неотъемлемыми характеристиками личности, как и все описанные выше базовые потребности ... Эстетические потребности тесно переплетены и с конативными, и с когнитивными потребностями, и потому их четкая дифференциация невозможна. Такие потребности, как потребность в порядке, в симметрии, в завершенности, в законченности, в системе, в структуре, – могут носить и когнитивно-конативный, и эстетический, и даже невротический характер» [1]. Однако, как отмечает Маслоу, при неудачной попыт-

ке перейти на высшую ступень многим людям присущи так называемые «неврозы существования», когда человек не понимает, зачем живет, и страдает от этого.

Концепция здорового удовлетворения потребностей гласит: «при прочих равных условиях человек, удовлетворенный в своих потребностях в безопасности, принадлежности и любви, будет более здоровым (во всех отношениях), чем тот, первые две потребности которого удовлетворены, а третья, то есть потребность в любви, не удовлетворена. А если первый человек, в дополнение ко всему своему психологическому богатству, обретет и уважение окружающих его людей, а, следовательно, и самоуважение, то его с полным правом можно будет назвать совершенно здоровым, самоактуализирующимся или дочеловечивающимся человеком» [1], в противном случае «человека, неудовлетворенного в какой-либо из базовых потребностей, мы должны рассматривать как больного или по меньшей мере «недочеловеченного» человека» [1].

Через всю монографию сквозит вопрос: почему разные люди поднимаются до разного уровня удовлетворения потребностей?

Маслоу связывает отсутствие ответа на него с отсутствием жесткой направленности такой иерархии потребностей: «в действительности иерархия потребностей вовсе не так стабильна, как это может показаться на первый взгляд. Базовые потребности большинства исследованных нами людей, в общем виде, подчинялись описанному порядку, но были и исключения из этого правила» [1].

Если, предположим, происходит неудовлетворение человеком какой-либо потребности, человек останавливается на удовлетворении данной потребности снова и снова, пока не насытится ею. Получается, что как бы человек «зацикливается» на данном уровне. Например, человек, лишенный уважения, все время пытается добиться этого уважения, и остается на уровне потребности в уважении и признании.

С другой стороны, можно рассмотреть смену ситуации, в которой находится человек. Смена ситуации (новая должность, переезд и т.д.) приводит человека к циклическому удовлетворению всех потребностей. И тогда человек оказывается на том же уровне развития.

Еще одно предположение, выдвинутое Маслоу, это «предположение о том, что энергия развития здорового организма и предпосылки к здоровому развитию находятся внутри организма, что устремленность организма к росту детерминирована не только и не столько внешней средой, как этого хотелось бы бихевиористам, сколько

заложенной в нем самой тенденцией к росту (детерминизм в духе Бергсона)» [2]. Здесь позволено спросить: у всех ли заложена тенденция к росту? Получается, что человек сам задается целями: «контакты здорового человека со средой детерминированы собственными целями человека и его собственной природой, что окружающая среда выступает только как средство, как инструмент самоактуализации здоровой личности» [2]. Таким образом, если человек, задается основной целью удовлетворения только базовых потребностей, он не будет чувствовать необходимости удовлетворения высших потребностей.

А чем отличается удовлетворение высших и низших потребностей?

Как отмечает Маслоу, порядок удовлетворения потребностей может изменяться в соответствии с личностными особенностями. В этом случае и происходит разделение потребностей на высшие и низшие.

Удовлетворение базовых (низших) потребностей иногда связывают с теорией инстинкта. Они в определенном смысле определяются наследственностью. Их удовлетворение несет несколько влияний: конативно-эмоциональные; когнитивные, т.е. развитие креативности, совершенствование мировоззрения; совершенствование черт характера; совершенствование межличностных отношений.

Высшие потребности в сравнении с низшими носят менее насущный порядок: «В филогенетическом, или эволюционном плане более высокая потребность представляет собой более позднее образование. Если потребность в пище – общая для всех живых организмов, то потребность в любви присуща только человеку и, возможно, высшим человекообразным обезьянам, а потребность в самоактуализации, бесспорно, – одному лишь человеку. Чем выше потребность, тем более специфична она для человека ...» [4]. (Потребность в самоактуализации для человека можно описать, как «человек должен быть тем, чем он может быть»).

Не будем заострять внимание на том, что мы еще мало знаем о братьях наших меньших, чтобы утверждать о своей недостижимой человеческой исключительности так категорично. Главное нам представляется в другом.

Определение иерархии удовлетворения потребностей имеет в большей степени теоретическое значение; определение доминирующей потребности во всем их спектре более важно для практики мотивации, профессиональной ориентации и выдвижения на руководящие должности – в целом для определения предельного уровня развития человека.

Далее – опять расхождения теории с практикой. «В процессе онтогенетического развития высшие потребности обнаруживаются позже, чем низшие ... С субъективной точки зрения высшие потребности менее насущны. Намеки высших потребностей невняты, неотчетливы, их шепот порой заглушается громкими и ясными требованиями других потребностей и желаний, их интонации очень похожи на интонации ошибочных убеждений или привычек. Умение распознать собственные потребности, то есть понять, что тебе нужно на самом деле – само по себе огромное психологическое достижение» [2]. Поэтому удовлетворение таких потребностей можно отложить на длительный срок «Чем выше место потребности в иерархии потребностей, тем менее насущна она для выживания, тем дольше она может оставаться неудовлетворенной и тем выше вероятность ее полного исчезновения. Потребности высших уровней отличаются меньшей способностью к доминированию и меньшей организационной силой» [2]. Отметим, что и этот тезис представляется зыбким. Например, учитывая, что баснописец Крылов был в обыденной жизни, в быту обжорой, можно ли говорить о доминировании потребности в стихосложении над чрезмерным удовлетворением потребности в еде или наоборот?

Это даже не общая тенденция, а ложный посыл, потому что роль качества и количества меняются местами. Пирамиду А. Маслоу, по нашему мнению, следует понимать прежде всего в том плане, что площади, отведенные различным уровням потребностей, симбатны количеству людей, для которых эти потребности являются предельными, «потолочными». То есть, речь идет не о тенденции, потому что она в данном случае, как усредненная температура всех больных в больнице.

Нам представляется, что уместно в связи с обсуждением данной темы упомянуть о термине «дочеловечивание», которым оперирует в своей монографии А. Маслоу. Потому, что видится его связь с другой иерархией – школой Сен-Мартена. Она возникла на учениях мартинизма, где основным мотивом стало «примирение с самим собой в этической области». Мартинисты выбирались из «чистых бескорыстных людей, более или менее мистически настроенных» [5]. Основной целью ордена мартинистов являлось «строительство храма человеческого духа».

Согласно этому учению люди делятся на 4 типа:

1. Человек Увлекаемый (плывущий по воле волн) – это категория людей безвольных, мало-

индивидуальных, следующих моде данного мгновения и духу данной эпохи;

2. Человек Желания – категория людей, сознательно, твердо и неуклонно ищущих самосовершенствования и Абсолютной Истины путем созерцания Природы, проникновения в собственное сердце и изучения источников Предания;

3. Новый Человек – категория определяющая людей, достигших известной степени астрального развития и поэтому уже не подверженных в суждениях о ближнем и о самом себе тем ошибкам, от которых не избавлены многие весьма искренние люди второго типа;

4. Человек Дух – соответствовал людям, вполне оторвавшимся от рабства анимической сферы, а с другой стороны – от неполноты сознания своего происхождения [5].

Если провести аналогию с иерархией потребностей Маслоу, то согласно этого учения, первый тип соответствует людям, удовлетворяющим базовые потребности – физиологические и безопасности. Эти люди больше стремятся сравняться или хотя бы приблизиться по материальному достатку с окружающими, не ищущими возможности совершенствования. Их абсолютное большинство.

Второй тип соответствует людям, удовлетворившим базовые потребности в той мере, в которой это позволяет им перейти на удовлетворение потребностей высшего уровня, и стремящимся к этому. Такие люди активно социализируются. Их меньше, чем людей первого типа.

Третий тип людей можно охарактеризовать как удовлетворяющих такие высшие потребности по Маслоу, как уважение и самоуважение. Таких людей можно определить как активно стремящихся самоактуализироваться. Они удовлетворяют свои эстетические потребности, и их еще меньше.

Четвертый тип соответствует людям, которые согласно теории Маслоу удовлетворили свои потребности в познании и понимании, у таких людей развита метамотивация, у них сформировалось понимание смысла жизни, этики и эстетики человеческого бытия. То есть, они самоактуализировались, но в то же время у них поддерживаются потребности к развитию, к углублению понимания своей жизни. Таких людей меньше всего, они наиболее духовно стабильны, наиболее здоровы (по А. Маслоу) и составляют духовное и нравственное здоровье общества.

Нам представляется, что попытка нахождения соответствия уровней иерархии по А. Маслоу и типов развития по Сен-Мартену – это «стыковка» социального и личностного. (Как известно, приверженцы упомянутого ордена выдвигали на

первый план духовные качества, а точнее нравственность, милосердие, этику поведения человека, в то время как А. Маслоу исходит из личностных потребностей, при удовлетворении которых люди задаются целями, не задумываясь о выбранных средствах их достижения).

Типы людей согласно школе Сен-Мартена дискретны, то есть основаны на резком переходе из одного в другой. Иерархия также четко обозначена: не достигнув определенного уровня развития, нельзя перейти к другому, более высокому. У потребностей ни такой иерархии, ни такой отчетливости не наблюдается – более того, они континуальны.

**«Внедрение новых образовательных технологий и принципов
организации учебного процесса»,
Индонезия (о. Бали), 10-17 декабря, 2010 г.**

Медицинские науки

**ХЛОРИДНЫЕ НАТРИЕВЫЕ
ВАННЫ И НИЗКОЧАСТОТНОЕ
ПЕРЕМЕННОЕ МАГНИТНОЕ
ПОЛЕ В РЕАБИЛИТАЦИИ
БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ
БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА
И АРТЕРИАЛЬНОЙ
ГИПЕРТЕНЗИЕЙ (ФИЗИЧЕСКАЯ
РАБОТОСПОСОБНОСТЬ)**

**Стрижнев С.В., Каспаров Э.В.,
Клеменков С.В., Кубушко И.В.,
Клеменков А. С.**

*ГУ НИИ медицинских проблем Севера
СО РАМН, Красноярск,
e-mail: klem55@mail.ru*

Обследовано 79 больных ишемической болезнью сердца (ИБС) со стабильной стенокардией 2 функционального класса (ФК) в сочетании с гипертонической болезнью 3 стадии по классификации ВОЗ. Группу составили 44 больных, получавших общие хлоридные натриевые ванны с концентрацией солей 30 г/л и низкочастотное переменное магнитное поле индуктивностью 35 Мтл. Курс лечения 1 месяц.

2 группу составили 35 больных, получавших курс общих хлоридных натриевых ванн и лечебной гимнастики (группа сравнения). Средний возраст в 1 и 2 группах больных составлял

Список литературы

1. Abraham H. Maslow. Motivation and Personality (2nd ed.). – N.Y.: Harper & Row, 1970.
2. Маслоу А.Г. Мотивация и личность. – СПб.: Евразия, 1999. Терминологическая правка В. Данченко. – К.: PSYLIB, 2004.
3. Хемингуэй Э. Праздник, который всегда с тобой: Собрание сочинений, Т. 4. – М.: Художественная литература, 1968. – 560 с.
4. <http://www.vz.ru/olumns/2010/3/25/386705.html>.
5. Аум. Синтез мистических учений Запада и Востока. – М.: ТЕРРА. – 1990. – Вып. №2. – 322 с.

50 лет. Физические факторы в группах пациентов чередовались через день. Лечение осуществлялось на фоне медикаментозной терапии.

Методы исследования: спирометрия (мощность пороговой нагрузки, частное отдыха, потребление кислорода на 1 кг массы тела, двойное произведение (пульс X давление)). До лечения в 1 и 2 группах пациентов не отмечалось достоверной разницы в величине показателей физической работоспособности: мощности пороговой нагрузки, двойного произведения, частного отдыха, потребления кислорода на 1 кг массы тела ($P > 0,05$). Следовательно, уровень физической работоспособности и коронарного резерва сердца в 1 и 2 группах пациентов существенно не отличался. После курса лечения с применением физических факторов в 1 и 2 группах пациентов мощность пороговой нагрузки, частного отдыха, двойного произведения, потребления кислорода на 1 кг массы тела повысились. Это отражает повышение уровня физической работоспособности и коронарного резерва сердца у пациентов 1 и 2 групп.

Таким образом, курс лечения с применением общих хлоридных натриевых ванн с концентрацией солей 30 г/л и ПемП индуктивностью 35 Мтл у больных сочетанной патологией стабильной стенокардией 2 ФК и гипертонической болезнью 3 стадии оказывает достоверно более выраженный тренирующий эффект, проявляющийся в повышении физической работоспособности и коронарного резерва сердца, чем у пациентов 2 группы.

*«Современное образование. Проблемы и решения»,
Таиланд, 20-28 февраля, 2011 г.*

Психологические науки

**ПРОФЕССИОНАЛЬНО-
КОММУНИКАТИВНАЯ
КОМПЕТЕНЦИЯ ПСИХОЛОГА**

Бозаджиев В.Л.

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

Рассматривая профессиональную компетентность психолога, в данном случае мы делаем акцент на её коммуникативной составляющей. Именно организация коммуникативной профессиональной деятельности понимается как проявление степени профессионализма психолога, обеспечивающей эффективный выбор действий для достижения целей через умение профессионального общения. Отталкиваясь от мнения Л.С. Зникиной, профессионально-коммуникативную компетенцию психолога можно рассматривать как систему экстрафункционального обеспечения профессиональных функций специалиста, выраженного в готовности и способности к коммуникативной организации деятельности в различных социально-профессиональных ситуациях. Экстрафункциональное обеспечение профессиональной деятельности понимается как владение системой общепрофессиональных, межотраслевых, межкультурных и коммуникативных знаний, умений и навыков, а также личностных качеств специалиста, необходимых для адаптации и эффективной деятельности в различных профессиональных группах [2].

Такой подход к профессионально-коммуникативной компетенции психолога предполагает наличие у него системы общепрофессиональных и межкультурных знаний, умений и навыков, определяющих способность и готовность к коммуникативной организации профессиональной деятельности в различных социально-профессиональных ситуациях. В комплексе это позволит более качественно решать профессиональные задачи.

Содержательно профессионально-коммуникативная компетенция психолога включает в себя ряд субкомпетенций: ориентации в социальной ситуации; интеграции в общество;

устного и письменного общения; критического отношения к информации, распространяемой по каналам СМИ; рациональной и ответственной дискуссии и достижению согласия с другими; разрешения конфликтов (регулирование конфликтов ненасильственным путём); выбора и реализации адекватных способов общения с другими людьми; воздействия на другого (осознание цели, средств, меры и возможного результата воздействия); решения коммуникативных задач.

Когда мы говорим о социально-профессиональной компетентности психолога, мы подразумеваем, прежде всего, его способность и готовность самостоятельно осуществлять деятельность, основанные на приобретённых в процессе обучения знаниях, умениях, навыках, ценностях, склонностях. В то же время, перечисленные выше профессиональные качества должны быть подкреплены общей гуманитарной культурой человека, его умением общаться. Умение общаться для психолога является важнейшей составной частью профессиональной компетентности, необходимым условием истинного профессионализма.

Что требует от психолога умение общаться? Прежде всего, свободного владения репертуаром профессиональной речи. Это требование следует признать основополагающим, так как жанр профессиональной речи психолога имеет свою специфическую форму и композиционное построение в зависимости от цели коммуникации. Во-вторых, умение употреблять термины в деловом контексте. При этом учитывать, что знание употребляемых слов в деловом контексте часто резко отличается от обыденной терминологии. В-третьих, соблюдение этикетных речевых формул, которые являются неотъемлемой частью профессионального речевого общения. В-четвертых, использование основных риторических правил и приёмов при создании текста профессионального психологического жанра, правильное использование языка как системы. В-пятых, учёт экстралингвистических факторов, которые служат важным параметром оценки коммуникативной ситуации и планирования коммуникативных действий. К таким факторам относятся прежде всего обстоятельства процесса общения, личностные качества специалиста

психолога. В-шестых, знание и учёт статусно-ролевых характеристик партнёра по общению.

Добавим, что для психолога владеть профессиональной речью означает не только владение устной, но и письменной речью. Для устной профессиональной речи – речи-беседы – характерен учёт ситуации, отношений между партнёрами, тщательная подготовленность к такой речи [1]. Однако лингвисты едины в том, что обязательными свойствами устной разговорной профессиональной речи являются непосредственность, ситуативность, персональная адресованность и др. Грамотное, компетентное владение письменной речью психологу необходимо для составления текстов прежде всего на-

учных и/или учебных публикаций по проблемам психологии. Овладению профессионально-коммуникативной компетенцией психологу поможет профессиональное знание психологических особенностей устной и письменной речи.

Список литературы

1. Земская Е.А. Активные процессы современного словопроизводства // Русский язык конца XX столетия (1985–1995). – М., 1996. – С. 90–141.
2. Зникина Л.С. Профессионально-коммуникативная компетенция как фактор повышения качества образования менеджеров: дис. ... д-ра пед. наук. – Кемерово, 2005.

**«Теоретические и прикладные социологические, политологические
и маркетинговые исследования»,
Таиланд, 20-28 февраля, 2011 г.**

Медицинские науки

**ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ
ТРУДОВОГО
ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА
В ЗДРАВООХРАНЕНИИ
В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ
(ПРИМЕНИТЕЛЬНО
К ПОСЛЕДИПЛОМНОЙ
ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ)**

Бирлидис Г.В., Дубинин О.П.

*Кубанский государственный
медицинский университет, Краснодар,
e-mail: O-P-D@yandex.ru*

Все медицинские работники в процессе своей трудовой деятельности сталкиваются с вопросами трудового, гражданского административного права, некоторые – с вопросами уголовного права, т.е. с юридическими нормами, имеющими специфику в здравоохранении, в соответствии с отраслевыми нормативными правовыми актами, издаваемыми отраслевым министерством.

Трудовые отношения в учреждениях здравоохранения строятся в соответствии с трудовым законодательством, основанными на Конституции Российской Федерации, принятой 12.12.1993 г., где закреплено конституционное право граждан на труд. Изначально трудовое

право было подготовлено Институтом законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации, с учетом принципов и норм международного права.

Новеллой действующего трудового законодательства (редакция от 06.11.2006 г.) является появление новой статьи, предусмотренной предыдущими редакциями, это статья 22 – основные права и обязанности работодателя.

Норма права: «Незнание не освобождает от ответственности» – не приемлема в трудовом законодательстве. В трудовом праве применяется другая норма права: «Работника нельзя наказывать за то, в чем он не был предупрежден».

Специфика трудовых взаимоотношений медицинских работников с больными заключается в соблюдении медицинскими работниками лечебно-охранительного режима в лечебно-профилактических учреждениях.

Поэтому, при приеме на работу медицинские работники в обязательном порядке должны быть ознакомлены с очень важным документом – с приказом Министерства здравоохранения СССР от 16.11.1987 г. № 1204 «О лечебно-охранительном режиме в лечебно-профилактических учреждениях». Этот приказ действует по настоящее время. В случае не ознакомления работника с вышеназванным приказом, работодатель не имеет права наказывать работников за нарушение этого режима, установленного во всех лечебно-профилактических учреждениях Российской Федерации.

В связи с этим, приказом работодателя, за грубое и нетактичное поведение в лечебно-профилактических учреждениях в отношении своих сотрудников, либо больных руководителю вправе (но не обязан) применить к медицинскому работнику дисциплинарное взыскание, предусмотренное статьей 192 ТК РФ, – за нарушение внутреннего трудового распорядка, выразившееся в нарушении лечебно-охранительного режима, конечно, если этот факт надлежащим образом был оформлен при приеме на работу.

Обязательным для ознакомления документов для работников здравоохранения является также ведомственные нормативные правовые акты, регулирующие взаимоотношения между работником и работодателем – это правила внутреннего трудового распорядка, установленные, действующим до настоящего времени приказом Министерством здравоохранения СССР от 31.10.1984 г. № 1240 «Об утверждении отраслевых правил внутреннего трудового распорядка для рабочих и служащих учреждений, организаций, предприятий системы Министерства здравоохранения СССР (в ред. приказа МЗ СССР от 15.05.1987 № 685), и одноименный приказ МЗ РСФСР от 10.01.1985, устанавливающий Типовые правила внутреннего трудового распорядка в ЛПУ.

Трудовой Кодекс Российской Федерации не содержит упоминания о должностной инструкции, она является неотъемлемым документом в регулировании трудовых отношений.

Должностная инструкция – это документ, определяющий задачи, квалификационные требования, функции, права, обязанности и ответственность работника. Ее отсутствие само по себе не расценивается нарушением трудового законодательства и не влечет за собой ответственности, однако может иметь негативные последствия в виде принятия работодателем незаконных решений [4].

Работа отдельных групп должностей в здравоохранении должна быть регламентирована должностными инструкциями.

При разработке должностных инструкций медицинских работников должны быть использованы нормативные правовые акты [5, 6, 7].

Все вышеперечисленные нормативные правовые документы действуют и в настоящее время.

Общие требования к содержанию должностной инструкции сформулированы также в Общероссийском классификаторе управленческих документов ОК 011-93, установленные Постановлением Госстандарта Российской Федерации от 30.12.1993 г. № 299 (код 025 3000 «Документация по оперативно-информационно-

му регулированию деятельности организации, предприятия».

Кроме того, основой для разработки должностной инструкции может служить Единый квалифицированный справочник должностей руководителей, специалистов и ЕКС, утвержденный [3] который можно подготовить с учетом специфики здравоохранения в конкретных условиях.

Безусловно, должностная инструкция должна быть приложением к трудовому договору, который должен быть составлен в письменной форме.

Содержание трудового договора регламентировано 57 статьями ТК РФ. При чем, штатное расписание согласно статье 57 ТК РФ теперь является важным и необходимым документом в деятельности лечебного учреждения.

Трудовой договор в виде контракта, в настоящее время является обязательным документом, как установлено законодателем [1, 2] и является основанием для издания руководителем приказа о приеме работника на работу.

При этом, запрещается включать в трудовые договоры (контракты) условия, ухудшающие положение работника.

При оформлении трудового договора (контракта) очень важно строго придерживаться наименования структурного подразделения учреждений здравоохранения, поскольку неточность, неправильность наименования структурного подразделения может в дальнейшем привести к утрате работником права на пенсию за выслугу лет, а также повышения оклада за тяжелые и особо опасные условия труда и др.

Должностная инструкция, на наш взгляд, крайне необходимый и нужный документ в здравоохранении, так как трудовой договор не дает полного представления о служебных обязанностях работника.

Срок трудового договора в виде контракта может быть установлен на неопределенный срок, а также на определенный срок не более 5 лет. Это срочный трудовой договор может быть установлен, как на 1, так и на 2, на 3, на 4 и до 5 лет, согласно статье 58 ТК РФ. Как правило, этот срок устанавливается при приеме работника на работу.

Однако, можно рассматривать нарушением трудового законодательства предложение работодателя к работнику, принятому на постоянную работу, на неопределенный срок, перейти на условия срочного трудового договора, например, на 1 год. Эти предложения делают, как правило, главные врачи родильных домов и стоматологических поликлиник, своим работникам – аку-

шер – гинекологам и врачам – стоматологам, как показывает практика разрешения трудовых споров.

На этот счет необходимо заметить, что не зря законодателем в пункте 2 статьи 58 ТК РФ установлено, что срочный трудовой договор заключается тогда, когда трудовые отношения не могут быть установлены на неопределенный срок с учетом характера предстоящей работы или условий ее выполнения.

Немаловажным моментом для работников здравоохранения является наименование лечебно-профилактического учреждения места работы. Так, в связи с большим разнообразием организационно-правовых форм этих учреждений в соответствии с Гражданским кодексом (1996 г.) и введением, согласно Основ законодательства РФ об охране здоровья граждан (1993 г. в ред. Федерального закона от 08.11.2008 №203-ФЗ трех систем здравоохранения (государственной, муниципальной и частной), образование или реорганизация лечебно-профилактического учреждения должна проводиться в строгом соответствии с номенклатурой учреждений здравоохранения, утвержденной приказом Минздравсоцразвития РФ от 07.10.2005 №627 «Об утверждении единой номенклатуры государственных и муниципальных учреждений здравоохранения (в ред. МЗ СР РФ от 19.02.2007 г. №120).

При этом, данная номенклатура учреждений здравоохранения не подлежит расширительному толкованию, так как приказ зарегистрирован в Минюсте РФ от 12.10.2005 г. №7070.

Несмотря на то, что Федеральным законом «Об общих принципах организации местного самоуправления» от 06.10.2003 г. № 131 – ФЗ (в ред. от 27.12.2009г.), органам местного самоуправления дана полная самостоятельность в организации того или иного лечебно-профилактического учреждения, но в данном случае эта самостоятельность не должна расходиться с номенклатурой учреждений, установленной вышеуказанным приказом Минздравсоцразвития РФ.

Записи же в трудовых книжках работников здравоохранения должны соответствовать другому отраслевому приказу Минздравсоцразвития

РФ от 23.04.2009 г. № 210н «О номенклатуре специальностей специалистов с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения РФ».

Таким образом, все вышеперечисленные документы, с которыми в должен быть ознакомлен медицинский работник, могут сыграть немаловажную роль при разрешении трудовых споров в учреждениях здравоохранения, в досудебном порядке, порой, как в пользу работника, так и в пользу работодателя. Особая же роль, особенно должностной инструкции, отводится при судебном порядке разрешения трудового спора.

Более того, правильно оформленные документы по личному составу в учреждениях здравоохранения и в надлежащем порядке, а также с ознакомлением работника с его персональными приказами, освободит работодателя в дальнейшем от судебных исков и приведет к правильной организации труда в здоровому микроклимату коллектива ЛПУ.

Список литературы

1. Бирлидис Г.В. Особенности применения трудового права в здравоохранении. – Краснодар, 2000. – 280 с.
2. Гриднева Н. Необходимость наличия должностной инструкции // Бюджетные учреждения здравоохранения: бухгалтерский учет и налогообложение. – 2008. – №9.
3. Письмо Роструда РФ от 09.08.2007 №3042-6-0.
4. Карпов В. Должностные инструкции в учреждениях здравоохранения // Главный врач. – 2003. – №6.
5. Комментарий к ТК РФ под ред. Орловского. – М., 2007. – С. 49.
6. Письмо Минтруда РФ от 09.08.2007 № 3042 – 6 – 0
7. Постановлением Минтруда РФ от 09.02.2004 г. – №9,
8. Сергеев Ю.Д. Трудовое право в здравоохранении России. Руководство. – М.: Мединформгенство, 2007. – с.15.
9. Трудовой Кодекс Российской Федерации (редакция от 06.10.2008 г.) – М., 2008. – С. 189.

«Развитие научного потенциала высшей школы»,
ОАЭ (Дубай), 4-11 марта 2011 г.

Педагогические науки

**СПЕЦИФИКА УПРАВЛЕНИЯ
ИМИДЖЕМ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ
ВУЗА**

Анисимова Т.В.

*Волгоградский государственный
университет, Волгоград,
e-mail: atvritor@yandex.ru*

К сожалению, с каждым годом социальный статус преподавателя вуза неуклонно снижается. Если раньше быть преподавателем считалось престижным, а его заработная плата была гораздо выше среднего уровня, то теперь мало кто из выпускников вуза соглашается заниматься этим видом деятельности. В связи с этим рассчитывать только на то, что само положение доцента или даже профессора будет полностью определять его отношения со студентами, сегодня не приходится, хотя многие преподаватели до сих пор возлагают слишком большие надежды на влияние ролевой позиции вместо того, чтобы прилагать усилия для становления, укрепления и поддержания собственного авторитета.

Специфика педагогического общения заключается в необходимости постоянного осознанного влияния на формирование взаимоотношений со студентами. Понятно, что прежде всего их мнение зависит от профессионализма преподавателя, предполагающего много важных компонентов:

1. Наличие хорошей профессиональной подготовки в своей области, безукоризненное знание читаемого предмета. Ничто так не роняет преподавателя в глазах студентов, как фактические ошибки, а также неспособность по существу ответить на заданный студентом вопрос.

2. Владение современной методикой преподавания. Если лектор всю пару диктует по конспекту студентам письменный текст, а затем весь семинар выслушивает студенческие ответы, воспроизводящие лекционные записи, трудно ожидать со стороны студентов интереса к этому предмету и уважения к этому преподавателю.

3. Способность к обновлению курса. Педагогическое воздействие оказывается гораздо более эффективным если преподаватель не только успешно осваивает все имеющиеся психоло-

гические и педагогические приемы и навыки, но также следит за развитием науки, ежегодно обновляет содержание и форму излагаемого материала. Наблюдения показывают, что если преподаватель рассказывает студентам о новейших тенденциях в науке, это вызывает неподдельный интерес и внимание.

4. Владение технологией делового общения. Преподавателю важно правильно использовать систему приемов (психологических, мимических, речевых, двигательных и т.д.) для организации структуры общения, адекватной задаче и особенностям педагогической ситуации.

5. Соблюдение этических принципов общения со студентами. Кроме того, каждый преподаватель должен являть собой образец соответствия между словом и делом.

Очевидно, что в этот список могут быть включены и другие составляющие педагогического мастерства, однако нам хотелось бы остановиться на одном компоненте, который редко учитывается в подобных описаниях: преподаватель обязательно должен целенаправленно работать над формированием своего имиджа.

Имидж – это сознательно сформированный образ объекта, который наделяет его дополнительными ценностями и дает возможность проецировать те впечатления об объекте, отношения к нему и оценки его, которые необходимы самому адресанту. Имидж выступает в роли стереотипа, который методом ассоциаций наделяет объект дополнительными ценностями (социальными, психологическими, эстетическими и т.д.), не обязательно имеющими основания в реальных свойствах самого объекта, но обладающими социально-значимыми для воспринимающего этот образ.

Следовательно, имидж – это тот образ преподавателя, который складывается у студентов под влиянием общения с ним, причем совсем не обязательно, что такой образ в полной мере отражает реально присущие человеку качества. Особенно важно осознано и целенаправленно работать над формированием своего имиджа в современных условиях, когда в вузах проводятся всевозможные опросы, рейтинги, голосования и т.п., в рамках которых студенты должны высказать свое отношение к преподавателям. В связи с этим известны случаи, когда объек-

тивно высокопрофессиональный преподаватель получал в таких опросах более низкие оценки студентов, чем менее подготовленный и квалифицированный, только потому, что у последнего был грамотней сформирован имидж. Кроме того наличие хорошего имиджа способствует лучшему усвоению предмета, ведь если лекцию читает авторитетный преподаватель, то интерес студентов к предмету усиливается.

Чтобы сформировать необходимый образ в глазах студентов, необходимо сначала четко определить, на каких именно чертах мы будем акцентировать внимание: известный ученый, общественный деятель, хороший практик (хозяйственник) и т.п. После этого следует выделить те факты, действия, события и т.п. из жизни адресанта, которые могли бы повлиять на формирование запланированного мнения у студентов. Далее важно приложить усилия, чтобы эти факты, события и т.п. стали известны студентам. Так, если основой имиджа избрана научная деятельность, необходимо постараться, чтобы студенты узнали, что преподаватель принял участие в престижной конференции, что его книга стала лауреатом научного конкурса, что он лично знаком с автором любимого учебника и т.п. Факты должны отбираться с учетом ценностей и уровня подготовки адресата. Такие сообщения не должны быть слишком частыми, как можно более естественно включаться в некоторый контекст.

В заключение необходимо отметить, что многие преподаватели пренебрегают подобной деятельностью, поскольку отождествляют ее с манипуляцией. Однако это не так: манипуляция предполагает намеренное искажение положения дел, в то время как целенаправленное формирование своего имиджа не предполагает обмана.

НАУЧНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПЕДАГОГА В ДОСУГОВОЙ ПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИИ СТУДЕНТОВ

Семенова Е.В.

*Челябинская государственная
академия культуры и искусств,
Челябинск, e-mail: selenavik@mail.ru*

В свете модернизации отечественной системы образования, особая роль отводится формированию развивающихся компетенций, в перспективе востребованных обществом. Стало очевидным, что традиционный образовательный процесс не способен в достаточной мере

использовать имеющиеся у вузов потенциальные ресурсы профессионализации студента.

Мы полагаем, что целенаправленное использование личностных и ситуативных закономерностей и механизмов профессионального становления личности в практике высшего профессионального образования будет способствовать названному аспекту социализации личности в максимальной степени. С другой стороны, наиболее эффективно этот аспект будет реализован при условии корректного определения содержательных элементов, прямых и косвенных взаимосвязей между ними и закономерностей их функционирования. А это напрямую относится к научной области профессиологии, позволяющей использовать мультипликативный эффект воздействия вузовской среды на целенаправленную профессионализацию студентов.

На этом основании ведущей идеей настоящего исследования является то, что профессиологизация социокультурного пространства вуза рассматривается нами как целеориентированная развивающаяся среда, в которой реализуется процесс формирования устойчивой способности решать творческие профессиональные задачи на основе постоянного развития личности.

Очевидно, что для осуществления адекватных педагогических воздействий, необходимо выявить содержание профессионального потенциала студента, сформировать способы его определения и развития с использованием ресурсных возможностей социокультурного пространства вуза.

Изучению проблем социально-психологического становления будущего специалиста посвящены работы Г.Д. Бабушкина, Э.Ф. Зеера, А.М. Кузьмина, Н.В. Кузьминой, А.К. Марковой, С.Д. Неверковича, А.А. Реана, Е.И. Рогова и др.

Изучению специфики ведения образовательного процесса высшей школы с позиций профессионального развития будущих специалистов уделили внимание: Э.В. Балакирева, С.Я. Батышев, Н.В. Кузьмина, Э.Ф. Зеер, И.А. Зимняя, Е.А. Климов, А.К. Маркова, Л.М. Митина, А.Ф. Присяжная, Н.С. Пряжников, В.А. Толочек и др.

На этом основании нами сделан вывод о достаточной разработанности как условий, так и субъектов профессиональной социализации в вузе.

С позиций диалектического подхода, построенного на общих принципах теории познания, единства науки и практики и целостности, а также закон единства и борьбы противоположностей, рассмотрение названных элементов вне их взаимосвязи и взаимовлияния является

некорректным. Используя в качестве методологического основания возможности системно-синергетического подхода, разработанного В.Г. Афанасьевым, И.В. Блаубергом, Д.М. Гвишиани, Г.Н. Сериковым, Г.В. Суходольским, Э.Г. Юдиным и др., мы пришли к выводу о необходимости использования комплекса подходов:

- компетентностного (В.А. Болотов; А.Н. Дахин; Т.М. Дридзе; Ю.Д. Железняк; Ю.М. Жуков; Н.Н. Зволинская; В.Н. Иванов; Д.А. Иванов; Ю.Н. Караулов; О.Е. Лебедев; А.К. Маркова; Т.А. Пономарева; А.Ф. Присяжная; Дж. Равен; Г.К. Селевко; В.А. Сластенин; А.В. Хуторской; О.Л. Шабалина; И.С. Якиманская);

- личностно-ориентированного (Е.В. Бондаревская; Г.Н. Ермохина; Э.Ф. Зеер; А.В. Кирьякова; М.В. Кларин; А.В. Коржув; И.О. Котлярова; В.В. Сериков; И.С. Якиманская);

- акмеологического, который представлен серьезной педагогической разработкой в трудах Т.И. Барышниковой, А.А. Бодалева; О.В. Варфоломеевой; Т.П. Демидовой; В.Г. Зазыкина; О.Н. Зубовой; Н.В. Кузьминой; Л.П. Качаловой; И.В. Кондриной; В.Н. Максимовой; А.К. Марковой; Л.М. Митиной; Ю.К. Черновой и др.).

Имея в виду специфику предмета исследования, методический уровень представлен наименее разработанным (а, следовательно, наиболее потенциально емким) профессионалистическим подходом (Э.В. Балакирева; Р.О. Шагов; И.Н. Носс, Н.В. Носс).

В качестве теоретической базы исследования нами определены основные положения психологии:

- психологическое учение о человеке (Б.Г. Ананьев), позволившее определить содержание структурных внутриличностных компонентов (ценности, потребности, направленность);

- культурно-историческая концепция, когнитивная психология и психология развития (Л.С. Выготский), определяющая системность феномена «человек – социум – развитие»;

- смыслотворчества жизни (Л.Н. Коган), являющееся основанием ценностно-мотивационной активности личности;

- мотивация деятельности (А.Н. Леонтьев), структурирующая потребности и активизирующая творчество в сфере жизнедеятельности;

- деятельность и общение (Б.Г. Ломов), выделяющее спонтанность и целенаправленность социальных связей, которые можно рассматривать как способность выбирать и реализовывать творческие решения;

- психологическая концепция динамической функциональной структуры личности

(К.К. Платонов), определяющая закономерности и тенденции развития;

- динамическая организация сущностных сил человека (А.С. Прангишвили), направленная на исследование и учет ситуативных внешних и внутренних факторов и др.

Детальный анализ разработанных концептуальных положений позволил выделить совокупность элементов процесса профессионализации студента. Ниже представлена таблица, в которой выделены элементы профессионализации (научно обоснованное включение закономерностей профессионального развития личности в процесс профессионализации личности) (таблица). Уточним: профессионализация – личностное развитие (иногда – спонтанное), а профессионализация – использование научных основ управления таким процессом.

Из таблицы видно, что все компоненты являются взаимоинтегрированными на уровне научных основ. Названные компоненты профессионализации социокультурного пространства являлись содержательными характеристиками педагогических методик, позволяющих активизировать механизмы профессионального становления будущего специалиста на основании углубления закономерностей процесса профессионализации при условии учета специфических социально-психологических особенностей.

Мероприятия положений концепции рассматриваются как совокупность целенаправленно предоставленных ресурсов для достижения педагогической цели: в образовательной среде формируется такая социальная ситуация, которая бы максимально способствовала реализации образовательного потенциала субъектов педагогического процесса.

Можно условно классифицировать направления активности личности, доминирующие развивающие определенные компоненты:

- аксиологический – восприятие ценности профессии максимально развивается в профессиональном социуме, поэтому целесообразным направлением является студенческое самоуправление (личная роль и ответственность за процессы жизнедеятельности студенческого социума);

- психологический – формирование мотивов профессионального развития, например, средствами самообразовательной деятельности, удовлетворяющей потребности в признании (экспертная область);

- акмеологический – целевая направленность на профессиональное развитие предполагает глубокое освоение научных основ профессии, что можно реализовать через НИРС;

Сводная таблица концептуальных оснований профессиологизации

Группы компонентов	Наименование компонентов	Концептуальные основания
Внутриличностная	Аксиологический	психологическое учение о человеке (Б.Г. Ананьев); смыслотворчества жизни (Л.Н. Коган)
	Психологический	психологическое учение о человеке (Б.Г. Ананьев); мотивация деятельности (А.Н. Леонтьев); динамическая организация существенных сил человека (А.С. Прангишвили)
	Акмеологический	психологическое учение о человеке (Б.Г. Ананьев); смыслотворчества жизни (Л.Н. Коган)
Межличностная	Креалогический	культурно-историческая концепция, когнитивная психология и психология развития (Л.С. Выготский); мотивация деятельности (А.Н. Леонтьев); деятельность и общение (Б.Г. Ломов)
	Социальный	культурно-историческая концепция, когнитивная психология и психология развития (Л.С. Выготский); деятельность и общение (Б.Г. Ломов)
	Педагогический	психологическая концепция динамической функциональной структуры личности (К.К. Платонов); динамическая организация существенных сил человека (А.С. Прангишвили)

– креалогический – свобода творческого проявления в выборе цели, средств и методов ее достижения возможна в творческих коллективах;

– социальный – межличностное взаимодействие может быть профессионально полезным при наличии у студентов способности строить эффективные коммуникации, определяемые количеством; объемом; интенсивностью отношений;

– педагогический – стимулирующий и поддерживающий интерес. Сложность данного компонента определяется квалификацией педагога и, чаще всего, является ключевым фактором, способствующим или препятствующим профессионализации личности.

Опытно-экспериментальная работа предполагала использование различных форм включения студентов в активные инициативные действия, связанные с будущей профессиональной деятельностью. Это провоцировало активное принятие студентами профессиональной области, что становилось основанием профессиональной позиции и дало возможность самостоятельно обоснованно сформировать собственную профессиональную теоретическую базу в рамках максимальной автономности.

Активизация студентов на принятие такой формы основана на: выявлении проблем профессионального становления личности, ре-

шению которых может способствовать теория обучения; акцентировании роли исследуемой совместно проблемы в достижении перспективной или ближайшей профессиональной цели как практика воспитания; проецировании учебного материала на личностную иерархию потребностей и систему ценностей в контексте развития; задействовании социального компонента профессиологизации социокультурного пространства вуза через повышение профессиональной референтности личности, группы; рефлексивном закреплении изученного; принятии знаний; осмыслении и активизации творческих идей.

На основании изложенного, мы делаем вывод: педагогический процесс профессиологизации студентов целесообразно базировать на осознанных и принятых педагогом предположениях, реализуемых в практической деятельности:

1) уточнение специфики профессионализации личности в процессе высшего образования на основе профессиологического подхода, реализующего ключевые принципы концепции, будет содействовать профессиональному развитию будущего работника с высшим профессиональным образованием;

2) профессиологизация социокультурного пространства вуза как концепция позволит использовать закономерности и механизмы становления личности, разработанные про-

фессиологией как наукой, в практике высшего образования с целью профессионализации студентов;

3) профессиологизация социокультурного пространства вуза в соответствии с основными положениями профессиологического подхода позволит комплексно реализовать аксиологический (основанный на структуре ценностей личности); психологический (учитывающий личностные особенности субъектов образовательного процесса); акмеологический (направленный на формирование личных профессиональных целей); социальный (позволяющий использовать синергетический потенциал студенческой группы); креологический (основанный на реализации творческого потенциала) и педагогический (определяемый эффективно-

стью ситуативно избираемых стилей деятельности) компоненты концепции;

4) внутренняя подсистема концепции, включающая аксиологический, психологический и акмеологический компоненты позволит усилить формирование профессиональной направленности студента в процессе личностного профессионального целеполагания;

5) внешняя подсистема концепции, предполагающая использование креологического, социального и педагогического компонентов профессиологизации социокультурного пространства вуза позволит реализовать ситуативный выбор стилей педагогической деятельности в зависимости от специфики реализуемой формы образования, что способствует профессионализации личности в образовательном процессе вуза.

Технические науки

КОМПЬЮТЕРНЫЙ ТЕСТ КАК СРЕДСТВО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ИЗМЕРЕНИЯ В КОНТЕКСТЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА

**Маль Г.С., Дородных И.А.,
Звягина М.В.**

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

В последнее время благодаря развитию информационных технологий и компьютерной техники, широкое применение в образовании получают компьютерные тесты в качестве эффективных средств педагогического измерения. Их эффективность обуславливается возможностью оперативного проведения тестового контроля и быстротой обработки результатов. Компьютерные тесты имеют ряд особенностей, которые обусловлены спецификой компьютерного тестирования и автоматизированной обработки результатов. Для тестов, ориентированных на критерии, отбор содержания теста является важным этапом его создания, так как для принятия решения о достижении данной цели обучения, например, стандарта, необхо-

димо достаточно точно и полно описать содержание стандарта и выразить его совокупностью заданий, которая была бы представительной для этой цели. Поэтому главной проблемой в разработке тестов, используемых для оценки образовательных стандартов, является достижение соответствия содержания стандарта и содержания теста. В зависимости от целей и назначения диагностики существуют различные рекомендации и теории по оценке результатов измерений. Методика представляет собой универсальный технологический инструмент, который может быть использован в различных образовательных процессах и для различных целей диагностики, в ней не ставится целью определение и обоснование каких-либо конкретных оценочных критериев. Использование тех или иных критериев зависит от целей и задач проводимой диагностики и является прерогативой педагогического процесса. Таким образом, тестовая база, используемая в процессе мониторинга качества подготовки студентов, не является постоянной составляющей учебного процесса, а находится в условиях постоянного совершенствования в зависимости от многообразия воздействия внешних факторов. Такая схема может гарантировать соответствие цели прогнозируемым результатам, что и является главным эффективным показателем качества, в данном случае педагогического средства измерения.

*Экономические науки***ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
МОБИЛЬНОСТЬ РЫНКА ТРУДА
ПРИМОРСКОГО КРАЯ****Тупикина Е.Н., Матев Н.А.***Тихоокеанский государственный
экономический университет,
Владивосток,
e-mail: matev_n@mail.ru*

Структурные преобразования в экономике, информатизация общества приводят к тому, что возникают новые отрасли и профессии, смещаются акценты в производстве, изменяются направления трудовых потоков. Одним из важных экономических механизмов, регулирующих изменение пропорций занятости населения, является мобильность рабочей силы.

На рынке труда Приморского края в 2008 году наблюдался профессионально-квалификационный дисбаланс между спросом и предложением рабочей силы. Профессиональная структура рабочих мест относительно предыдущего года изменилась незначительно. Подавляющая часть из заявленных в службу занятости вакансий, по-прежнему, предназначается для представителей рабочих профессий (80%). Регистрируется спрос по профессиям бетонщика, каменщика, плотника, сварщика, слесаря-сантехника, слесаря-судоремонтника, судокорпусника-ремонтника, штукатура, штукатур-маляра, электрика, электрогазосварщика, электромонтажника, электросварщика. Несмотря на то, что профессии водителя, матроса, обработчика рыбы, машиниста (кочегара) котельной, моториста, пекаря, повара, продавца, слесаря по ремонту автомобиля, тракториста относятся к категории востребованных, доля безработных, ранее работавших по этим специальностям, существенна и не обеспечена вакансиями.

Велика потребность как крупных, так и малых предприятий, индивидуальных предпринимателей в разнорабочих. Среди вакансий, предназначенных для граждан, не имеющих профессиональной подготовки, много предложений с низкой заработной платой. Достаточно свободных мест рабочих, дворников, сторожей, мойщиков вагонов, помощников воспитателя, санитаров, уборщиков. Нередко работодатели принимают пенсионеров на эти рабочие места.

Доля граждан, зарегистрированных в качестве безработных и имеющих высшее или сред-

нее специальное образование, и претендующих на должности служащих, составила 26% безработных. Однако, число вакансий, предназначенных для этой категории граждан, недостаточно, чтобы компенсировать их потребность в работе. В настоящее время значительная часть специалистов с высшим и средним специальным образованием, подготовленных в предыдущие годы, является невостребованной. На этом фоне остается жесткой и избирательной позиция работодателей при найме на работу. В результате этого идет накопление нереализованного предложения рабочей силы за счет граждан с низкой конкурентоспособностью на рынке труда (выпускники учебных заведений, женщины, имеющие малолетних детей, лица старше 40 лет, инвалиды и др.), в том числе и по специальностям, пользующимся спросом. Нередко специалисты, не устроившись на работу в соответствии с образованием, полученным в высшем или среднем специальном учебном заведении, меняют специальность, приобретая, в том числе и рабочие профессии.

В 2008 году на достаточно высоком уровне оставался спрос на лиц, желающих служить по контракту. Потребность в контрактниках особенно велика на должностях, определяющих уровень боеготовности частей и подразделений. Прежде всего, это солдаты, матросы, младшие командиры.

Высокий рейтинг спроса на специалистов здравоохранения, образования, правоохранительных органов (милиционеров), в значительной мере связан с низкой заработной платой, предлагаемой в заявленных вакансиях. Следует отметить, что бюджетная сфера испытывает потребность, как в опытных работниках, так и в молодых специалистах.

Ситуация, когда предложение опережает спрос, отмечена почти для всех специалистов высшего и среднего звена (кроме выше перечисленных), зарегистрированных в органах службы занятости. Существенная разница между предложением и спросом отмечается для бухгалтеров, воспитателей, в том числе воспитателей детского сада, менеджеров, секретарей, секретарей-референтов, социальных работников, экономистов, юристов.

Меняется в позитивную сторону ситуация на рынке труда для специалистов, имеющих высшее техническое образование. Профессиональные приоритеты спроса на инженерно-технических работников принадлежат таким

специалистам: инженерам-строителям, инженерам-конструкторам, инженерам-проектировщикам, инженерам-электрикам, инженерам-электроникам, инженерам-энергетикам. Принимать на работу работодатели предпочитают мужчин с определенным профессиональным опытом.

Недооценка последствий влияния процессов трудовой мобильности на перераспределение рабочей силы ограничивает возможности эффективного регулирования рынка труда, структурной перестройки экономики на национальном и региональном уровнях. В этих ус-

ловиях важно понимание сущности механизма, форм, типов, видов и динамики мобильности рабочей силы, необходимости регионального подхода к ее анализу.

Список литературы

1. Труд и занятость в России, 2005. Стат. сб. – Федеральная служба / (Росстат). – М., 2006. – 896 с.
2. Экономика труда: учебник / под ред. проф. Ю.Г. Одегова. – М.: Изд-во «Экзамен», 2006. – 379 с.

**«Содержание и технологии менеджмент-образования
в контексте компетентностного подхода»,
ОАЭ (Дубай), 4-11 марта 2011 г.**

Медицинские науки

**АНАЛИЗ НЕГАТИВНЫХ
СОЦИАЛЬНЫХ
ВЗАИМООТНОШЕНИЙ МЕЖДУ
ВРАЧОМ-СТОМАТОЛОГОМ
И ПАЦИЕНТОМ**

**Маланьин И.В., Кульпинова О.А.,
Дмитриенко И.А.**

*ООО «Авторская стоматологическая
клиника академика Маланьина»,
Краснодар,
e-mail: malanin-dent@mail.ru*

Трудности, с которыми сталкивается врач-стоматолог в своей работе, определяются такими детерминантами как психоэмоциональная напряжённость стоматологических пациентов, дистрессовая психотравмирующая ситуация стоматологического приёма, обусловленная негативно-болевым стоматологическим опытом индивида, что в конечном итоге оказывает неблагоприятное воздействие на лечебный процесс, на оказание стоматологической помощи пациенту.

В качестве основных причин негативных социальных взаимоотношений субъектов стоматологической практики также могут выступать следующие факторы: непредвиденный, непредупреждённый дискомфорт, небрежность

персонала при выполнении обязанностей, недопонимания с оплатой работ, отступление врача-стоматолога от своих обязательств, замалчивание гарантий, затянувшееся ожидание приёма и множество других причин, при этом повышает уровень тревоги пациента.

Имеющиеся на сегодняшний день подходы к предотвращению **негативных социальных взаимоотношений между врачом-стоматологом и пациентом** не исчерпывают всего арсенала способов по улучшению качества **социальных взаимоотношений**. В связи с этим актуальна разработка новых подходов по улучшению качества **социальных взаимоотношений между врачом-стоматологом и пациентом** и возникает необходимость разработки целостной программы, направленной на изучение и предотвращение **негативных социальных взаимоотношений между врачом-стоматологом и пациентом**, что и послужило основанием планирования настоящих исследований.

Таким образом, при возникновении негативных социальных взаимоотношений между врачом-стоматологом и пациентом на стоматологическом приеме, врач должен уметь профилактировать развитие социальных взаимоотношений, уметь управлять ими и при необходимости конструктивно разрешать, выбрав наиболее подходящую в данном случае стратегию поведения. Такое решение приводит к более эффективной работе врача-стоматолога.

*Педагогические науки***ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ КАК
СРЕДСТВО ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА
СФОРМИРОВАННОСТИ
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ
КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ****Елагина В.С., Немудрая Е.Ю.***Челябинский государственный
педагогический университет,**Челябинск,**e-mail: V_275@mail.ru*

При подготовке студентов к будущей профессиональной деятельности, навыкам самостоятельной работы особое значение приобретает систематический контроль выполнения различных видов деятельности, усвоения учебного материала по педагогике, уровня развития основных педагогических компетенций.

Контроль учебных достижений обучающихся проводится с целью определения степени освоения ими государственных общеобразовательных стандартов соответствующего уровня образования. Следует отметить, что компетентностно ориентированный стандарт предполагает альтернативную традиционной системе проверки содержательно-дидактических единиц учебной программы по педагогике оценку компетенций студентов, что ориентирует преподавателя на приоритетное использование объективных методов диагностики и самодиагностики деятельности (наблюдение и самонаблюдение, оценка независимых экспертов и самооценка, экспертиза продуктов профессиональной деятельности).

При разработке контрольно-измерительных материалов значительная роль принадлежит тестированию как методу контроля качества усвоения учебного материала по педагогике, уровня развития базовых компетенций, соответствующих основным видам педагогической деятельности. Тестирование является одним из направлений совершенствования системы контроля качества обучения студентов в вузе, особенно в тех случаях, когда представляется возможность формализовать учебный материал дисциплины. Этот метод позволяет сделать процесс педагогического контроля не только более эффективным, но и ориентировать его на использование современных информационных технологий.

Тестирование обладает определенными преимуществами, такими как: высокая степень объ-

ективизма при оценке уровня сформированности компетенций; усвоения учебного материала по дисциплине; более полный охват большого объема учебного материала; возможность индивидуализировать процесс подготовки студентов; ориентация на использование информационно-коммуникационных технологий, позволяющих повысить скорость проверки качества усвоения теоретических знаний и профессиональных умений студентов. Поэтому применение этого метода контроля качества подготовки студентов к профессиональной деятельности мы считаем необходимым и целесообразным.

Тестовый контроль, выполняя информационную (предоставление информации об уровне профессионально-педагогической компетентности), аналитическую (выявление затруднений и определение путей и способов совершенствования образовательного процесса), контролирующую (соотнесение результатов с целями подготовки и требованиями к профессиональной компетентности специалиста), оценочную (констатация достигнутого уровня компетентности) функции, обеспечивает установление обратной связи и получение информации об уровне сформированности профессионально-педагогической компетентности будущих учителей. Основными личностными характеристиками, способствующими успеху в контроле, а особенно в самоконтроле, являются рефлексивные умения, адекватная самооценка студента, его способность к самоотчету об испытываемых им фактах сознания. Это не просто знание или понимание субъектом самого себя, но и представления о совместной деятельности преподавателя и студента, понимание его личностных особенностей, эмоционального состояния и когнитивных (связанные с познанием) представлений.

Педагогический тест – это система заданий возрастающей трудности, позволяющая качественно оценить структуру и измерить уровень знаний. Тестовый контроль может быть проведен с учетом разных уровней активизации мыслительных процессов: познания, понимания, применения, анализа, синтеза, установления последовательности и соответствия педагогических явлений и фактов, выявления причинно-следственных связей, систематизации и оценки.

Разрабатывая систему заданий, мы опирались на общепринятые принципы и требования, предъявляемые к тестам: профессиональная направленность, валидность, надежность, систем-

ность и систематичность, однозначность, определенность.

Тестирование должно сопровождать весь процесс обучения и использоваться после освоения каждой компетенции в той же последовательности, в которой осуществлялось ее формирование и развитие. В практике своей работы мы проводим три вида тестирования: предварительный, промежуточный и итоговый. Предварительное тестирование необходимо для получения

сведений об исходном уровне компетенций. Его результаты используются для адаптации учебного процесса к особенностям данного контингента студентов. Результаты промежуточного тестирования позволяют переходить от освоения одной компетенции к другой. Он предназначен для управления освоением базовых компетенций. Итоговый контроль осуществляется для подведения итогов и определения качества сформированности педагогических компетенций.

*«Математические модели наносистем и наноконструкций»,
Мальдивские острова, 16-23 марта 2011 г.*

Технические науки

**МОДЕЛИРОВАНИЕ
ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКОГО
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ МОЩНОСТИ
СВЧ ИЗЛУЧЕНИЯ**

Блиев А.П., Матевосян Л.В.

*Северо-Осетинский государственный
университет им. К.Л. Хетагурова,
Владикавказ, e-mail: LD6795@yandex.ru*

Термоэлектрический метод преобразования тепловой энергии в электрическую и электрической в тепловую обладает большими перспективами в малой и даже средней энергетике. Хотя коэффициент полезного действия термоэлектрических генераторов пока еще относительно низок, метод обладает рядом ценных преимуществ: компактностью аппаратуры, возможностью создания автономных источников питания, бесшумностью, надежностью, долгим сроком службы и т.д.

Термоэлектрические преобразователи используются и как генераторы, и как материалы для термоэлектрического охлаждения (холодильники). Широкое применение эти преобразователи нашли в бытовой электронике (электронные градусники, портативные холодильники и нагреватели) и радиоизмерительной аппаратуре для измерения мощности электромагнитного излучения. Именно для последнего применения рассчитывается в настоящей работе термоэлектрический преобразователь.

Основным элементом термоэлектрического преобразователя является термоэлектрический датчик (ТД).

Повышение требований к энергетическим параметрам ТД-коэффициенту преобразования, динамическому диапазону, устойчивости к

перегрузкам по мощности делает необходимым применение в конструкции датчика, основным элементом которого является термопара, эффективных полупроводниковых термоэлектрических материалов. В работе [1] освещено состояние проблемы создания тонкопленочных термоэлектрических элементов на основе полупроводниковых соединений.

Основные требования, предъявляемые к материалам, применяющимся для пленочных термопар: высокий коэффициент термо-э.д.с. (ϵ_t), удельное сопротивление $(0,5...15) \cdot 10^{-4}$ Ом-см [2-3].

С целью улучшения тепловых режимов работы ТД в качестве подложек применяют стекло, оксид алюминия, полистирол и др., выдерживающие нагрев в вакууме, необходимый для формирования активных слоев. Для обеспечения максимальной чувствительности ТД необходимо уменьшить шунтирующий тепловой поток, распространяющийся по подложке. С этой целью применяют подложки для датчиков с низкой удельной теплопроводностью. Однако, для увеличения быстродействия датчика целесообразно применять материалы с высокой теплопроводностью, что может снизить коэффициент преобразования ТД. На наш взгляд разумным компромиссом в этом противоречии может быть применение в качестве подложки синтетического сапфира, имеющего удельную теплопроводность $\alpha = 2,3$ Вт·м⁻¹·К⁻¹ и обладающего хорошими диэлектрическими свойствами: $\epsilon = 11,5$; $\text{tg}\delta = 0,0001$.

Для улучшения экспериментальных параметров ТД необходимо:

- повысить коэффициент преобразования;
- использовать в качестве резистивного слоя материал с большим удельным сопротивлением для расширения динамического диапазона и

повышения устойчивости ТД к перегрузкам по мощности.

В идеальном случае для обоснования математической модели СВЧ датчика мы рассмотрели и решили трехмерное нестационарное уравнение теплопроводности с коэффициентом теплопроводности, зависящим от температуры и положения точки, т.е. рассмотрели $\lambda = \lambda(T, x, y, z)$.

Расчеты проводили для тонкопленочного преобразователя, состоящего из слоев халькогенидов висмута-сурьмы-теллура (Bi-Sb-Te) n- и p-типа, резистивного слоя (TaN), контактных площадок, наносимых на подложку из синтетического сапфира размерами (200–500 мкм) и (0,129–0,128–0,354–1,143–2,353 мкм).

Датчик представляет собой многокомпонентную систему. Длина датчика значительно больше его ширины и толщины и нас не интересует постоянная времени, поэтому тепловые процессы в первом приближении можно описать одномерным стационарным уравнением теплопроводности с учетом потери тепла за счет конвекции и излучения:

$$\lambda \frac{d^2 T}{dx^2} - \frac{\alpha_0}{h} (T - T_0) - \frac{\alpha_2}{h} (T - T_0) = -\omega(x), \quad (1)$$

где α_0 – коэффициент теплоотдачи излучением;
 α_2 – коэффициент теплоотдачи конвекцией;
 h – отношение площади сечения к периметру датчика;
 ω – мощность источников на единицу объема.

$$F = \frac{\omega h}{\alpha_1} \left(1 - \frac{\alpha_2 chk(d-a) + \lambda kshk(d-a)}{\lambda kshkd + \alpha_2 chkd} \right) \cdot chka - \left(\frac{shka \cdot \lambda k}{\lambda kshkd + \alpha_2 chkd} \right). \quad (5)$$

Коэффициент преобразования датчика (γ) рассчитывали по формуле:

$$\gamma = \frac{\varepsilon_t}{P}, \quad (6)$$

где ε_t – термо-э.д.с. (мВ);

P – мощность СВЧ излучение (Вт).

Для расчетов выражений (5), (6) были составлены программы на языке Фортран и апробированы на ЭВМ.

Результаты расчетов зависимости коэффициента преобразования (γ) и термо-э.д.с. (ε_t) от всех параметров датчика представлены на рис. 1-5.

На рис. 1 и 2 приведены зависимости ε_t и γ для одной из ветвей при различных значениях длины слоя L . Анализ результатов показал, что

Для нашей системы, состоящей из нескольких слоев: резистивный слой, полупроводниковая пленка, контактный слой, подложка, все слои имеют разные тепловые характеристики, вследствие чего мы ввели эффективный коэффициент теплопроводности всей многослойной системы λ :

$$\lambda = \frac{\lambda_1 \cdot d_1 + \lambda_2 \cdot d_2}{d_1 + d_2}, \quad (2)$$

где λ_1, d_1 – коэффициент теплопроводности и толщина подложки;

λ_2, d_2 – коэффициент теплопроводности и толщина датчика (полупроводниковой пленки).

Уравнение теплопроводности, для случая, когда мощность выделяется в резистивном слое, можно разбить на два: одно – неоднородное, другое – однородное, и решить, причем предположить, что коэффициенты теплопроводности резистивного слоя и полупроводниковой пленки (датчика) примерно одинаковые.

Решения уравнений теплопроводности представлены в виде:

$$u_1 = c_1 e^{kx} + c_2 e^{-kx} + \frac{\omega h}{\alpha_1}; \quad (3)$$

$$u_2 = c_3 e^{kx} + c_4 e^{-kx}. \quad (4)$$

Для определения термо-э.д.с. (ε_t) надо знать разность температур между горячим и холодным концом термопары:

наблюдается быстрое изменение термо-э.д.с. и коэффициента преобразования датчика вплоть до $L = 1$ см. При возрастании длины ветви дальнейший рост ε_t и γ сильно замедляется (рис. 2). Следовательно, увеличение длины датчика свыше 1 см нецелесообразно и можно предположить, что оптимальный размер ветви находится в интервале от 0,5 до 1 см.

Рис. 3 и 4 представляют зависимость коэффициента преобразования датчика, термо-э.д.с. от длины резистивного слоя. Из них видно, что с ростом длины резистивного слоя термо-э.д.с. и коэффициент преобразования уменьшаются. Однако, начиная с некоторого значения L , ε_t и γ перестают зависеть от длины этого слоя.

Были проведены также расчеты зависимости термо-э.д.с. от толщины подложки (D). Результаты приведены на рис. 5.

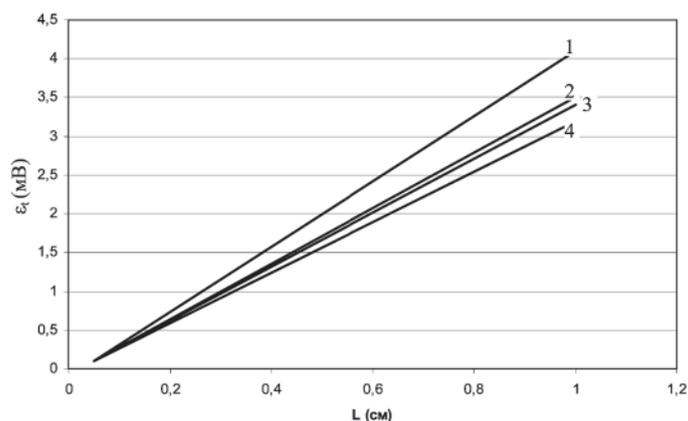


Рис. 1. Зависимость термо-э.д.с. от длины одной ветви преобразователя:
 $RL_1 = 0,05$ мм; $RL_2 = 0,1$ мм; $RL_3 = 0,31$ мм; $RL_4 = 0,53$ мм; RL – длина резистивного слоя

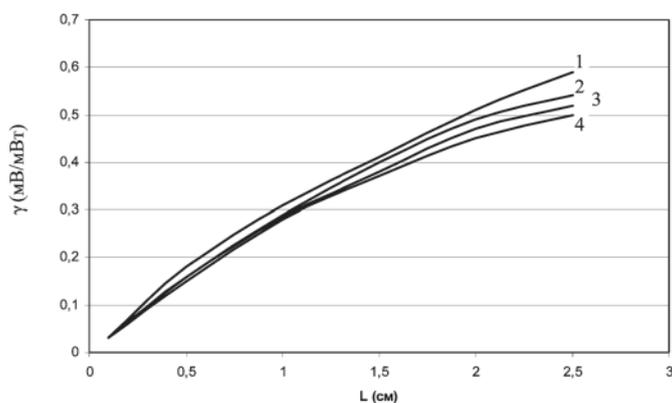


Рис. 2. Зависимость коэффициента преобразования от длины одной ветви преобразователя:
 $RL_1 = 0,05$ мм; $RL_2 = 0,1$ мм; $RL_3 = 0,31$ мм; $RL_4 = 0,53$ мм; RL – длина резистивного слоя

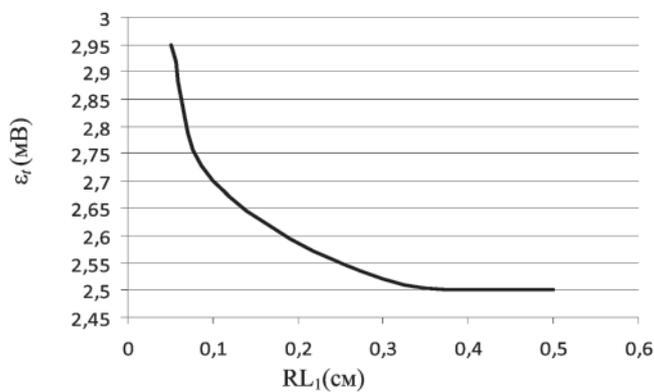


Рис. 3. Зависимость термо-э.д.с. от длины резистивного слоя

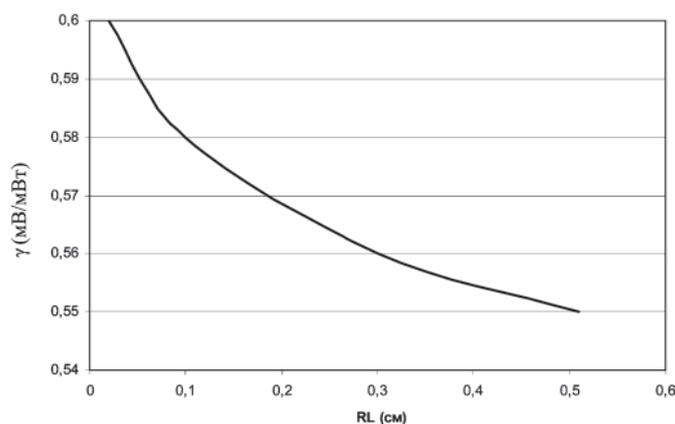


Рис. 4. Зависимость коэффициента преобразования от длины резистивного слоя

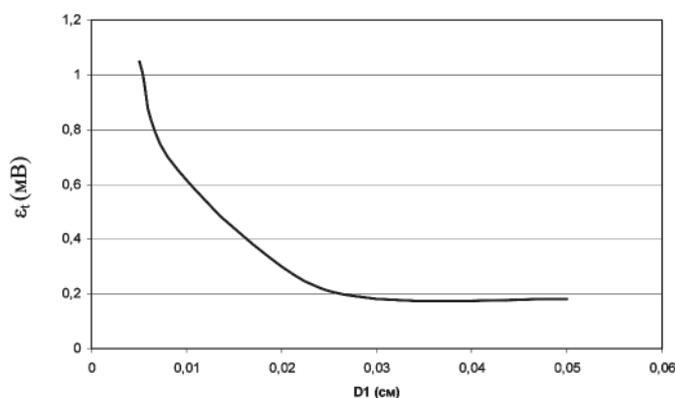


Рис. 5. Зависимость термо-э.д.с. от толщины подложки

Было установлено также влияние коэффициента теплоотдачи (A) на концах ветви на коэффициенты термо-э.д.с. и преобразования. Установлено: чем меньше коэффициент A , тем быстрее возрастают ϵ_t и γ .

Исходя из полученных расчетов, нами были определены оптимальные параметры термоэлектрических преобразователей.

Работа выполнена в рамках АВЦП «Развитие научного потенциала Высшей школы» проект 2.1.2/12503.

Список литературы

1. Гольцман Б.М., Дашевский З.М., Кайданов В.И., Коломеец Н.В. Пленочные термоэлементы. Физика и применение. – М.: Наука, 1995. – 232 с.

2. Слущкая В.В. Тонкие пленки в технике сверхвысоких частот. – М.: Радио и связь, 2000.

3. Сазонов А.А., Дубовой Н.Д., Порохов В.Н. Пути совершенствования измерительной мощности СВЧ // Зарубежная радиоэлектроника, радиоизмерительная техника. – 2005.

4. Мошников В.А., Яськов Д.А. Рентгеноспектральный микроанализ в физической химии полупроводников: учебное пособие. – СПб., 2006.

5. Заславский А.И., Дедегкаев Т.Т., Сидоров А.Ф. Графоаналитический микронзондовый анализ тройных систем. – СПб., 2003. – Вып. 7.

6. Гарман К.Г., Дедегкаев Т.Т., Крюков Н.И. Нестационарный метод локального определения коэффициента термо-э.д.с. // Заводская лаборатория. – 2003. – Вып. 5.

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

Биологические науки

**АДАПТАЦИОННАЯ СТРАТЕГИЯ
QUERCUS MONGOLICA (FISCH. EX
LEDEB.) ПРИ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ
УСЛОВИЯХ СУЩЕСТВОВАНИЯ**

Горохова С.В.

*Горнотаежная станция
им. В.Л. Комарова ДВО РАН,
с. Горнотаежное, Приморский край,
e-mail: ostrogradsky@rambler.ru*

Основной принцип развития живых организмов – их единство с окружающей средой. В экстремальных условиях взаимоотношения организма со средой обостряются, и с увеличением давления среды гармония достигается путем наиболее резких модификационных изменений как внешнего, так и внутреннего строения организмов.

Существуют общие универсальные пути адаптации растительных организмов к воздействию одного или нескольких неблагоприятных факторов: уменьшение линейных размеров (нанизм); сокращение числа метамеров (листьев, побегов, и т.д.); частичное упрощение строения (отсутствие ветвей IV, V порядков и т.п.); более быстрое прохождение жизненного цикла.

Таким образом, чем больше размеры растения – тем труднее ему противостоять отрицательному воздействию окружающей среды. Именно поэтому видовое разнообразие дендрофлоры значительно уступает другим формам растительности. При этом деревья в процессе эволюции выработали и продолжают выработать ряд адаптивных признаков, направленных на возможность существования в различных экологических условиях. Рассмотрим их на примере дуба монгольского – одной из основных лесообразующих пород Дальнего Востока. В благоприятных условиях произрастания на юге ареала (юг Приморского края) деревья дуба монгольского достигают 25-27 м высоты и 1 м в диаметре ствола. Дуб светолюбив, зимостоек, ветроустойчив. Доживает до 300-350 лет (иногда и больше). Растет на различных почвах, за исключением заболоченных, переувлажненных и затопляемых. В горы поднимается до 700-800 м (иногда до 1000 м). Участвует в сложении разнообразных типов леса [1]. Дубо-

вые леса на Дальнем Востоке занимают площадь около 3,5 млн га. Дубняки южного Приморья находятся приблизительно в центре ареала дуба монгольского. Именно здесь сильнее всего проявляется их флористическое и фитоценотическое разнообразие и наиболее четко прослеживается приуроченность того или иного типа дубовых лесов к условиям произрастания [2].

Экстремальность среды чаще всего обуславливается климатическими условиями. Юг российского Дальнего Востока (Приморский край) входит в зону влияния муссонов. Это определяет формирование весьма специфического климата, который существенно влияет на существование растительных организмов этого региона. Зимой массы холодного и сухого воздуха перемещаются с континента к морю, а летом наблюдается обратный процесс. В результате чего Приморский край характеризуется более низкими среднегодовыми температурами воздуха и почвы, чем на тех же высотах европейской части России, сезонной сменой направления ветра, неравномерным годовым распределением осадков и влажности воздуха. Кроме этого, орографические особенности (Приморье является «горной страной») обуславливают значительные колебания климатических показателей, поскольку влияют на направление ветров, приток лучистой энергии в зависимости от экспозиции и крутизны склона, и т.п. Горный характер рельефа также способствует формированию разнообразных микроклиматических условий, которые могут значительно отличаться даже в пределах небольших территорий.

Дуб монгольский в пределах Российского Дальнего Востока произрастает в различных экологических условиях. Сильные морфо-анатомические изменения он претерпевает в наиболее экстремальной обстановке, например, на крутых горных склонах южной экспозиции. Верхние участки этих склонов представляют собой комплекс отрицательно действующих факторов: бедный субстрат (гумусовый горизонт иногда полностью отсутствует), дефицит влаги, активная инсоляция, резкие перепады температур атмосферного воздуха и почв, действие ветров. Для существования в таких сложных экологических условиях дуб монгольский выработал ряд приспособительных мер.

Начнем с корневой системы. Уже в 1-2-летнем возрасте дуб развивает глубокую корневую систему и дает придаточные корни на погруженной в почву части стебля. Корневая система дуба обладает высокой регенеративной способностью. Масса корней к наземной части увеличивается с ухудшением условий. Так в дубняке рододендроновом (сухие дубняки) это соотношение составляет 1:1.3, а в лещинно-парковом (свежие дубняки) – 1:2.4 [3]. Такая масса корней необходима для жизнеобеспечения на бедных почвах, подверженных сильному воздействию ветров. По Майснеру (1981), изменчивость корневого индекса характеризует экологическую пластичность вида [4].

Большие морфологические изменения под давлением среды претерпевают ствол и крона дерева. С ухудшением условий роста и развития уменьшается доля древесины от надземной фитомассы. В сухих дубняках она составляет 60%, а во влажных – около 70%. Соответственно увеличивается доля ассимилирующих органов: в сухих – 5,69%, во влажных – 2,63%. Следовательно, возрастает производительность ассимиляционного аппарата [3]. С изменением условий произрастания изменяются не только пропорции дерева – изменяется его форма: от высокой (20-25 м), прямостоячей, с развитой кроной в свежих дубняках до низкой (до 1 м), корявой, с разреженной кроной в сухих. Связано это с понижением содержания ранней древесины (проводящей ткани) у деревьев в угнетенном состоянии [5], а также с перераспределением ростактивных веществ (ауксинов, гибберелинов) вызывающих однонаправленное растяжение клеток [4]. Избыточное действие такого фактора, как свет, способствует формированию стандартной для большинства развивающихся в таких условиях деревьев раскидистой формы с объемной шаровидной кроной, которая обеспечивает большую защиту и затенение. Некоторую затененность стволу придает сильная ребристость коры, усиленная морозобоинами и ожогами. Кроме того, такая кора способствует теплоизоляции, она более устойчива к пожарам. Листья дуба монгольского при избыточной радиации так же используют ряд адаптивных мер: образуют многослойную эпидерму, дополнительные утолщения клеточных стенок, трихомы, кутикулы, эпикутикулярный воск и т.д.; что приводит к утолщению и уплотнению листовой пластины.

Замечено, что в экстремальных условиях у деревьев часто развивается многостольность. Как указывает В.Д. Чернышев (1996): «Объединение в группы способствует развитию

взаимовлияния и, в конечном итоге, выработке сообществом новой (уже своей) стратегии приспособления. На таком этапе формируется система, готовая к взаимодействию со средой на количественно и качественно иных, чем в одиночку, сначала энергетических, а затем и физиологических принципах» [6]. Такая «семья» образует объемную крону, создающую значительную притененность в прикорневой зоне. Групповая куртина способствует формированию лучшего почвенно-гидрологического режима. Группе деревьев проще противостоять сильным ветрам. Локальное приствольное улучшение микросреды создается и обильной корневой порослью. Давно уже замечено, что чем хуже условия роста и развития дуба монгольского, тем сильнее у него выражена побегообразовательная способность, но ниже семенная. Это вполне закономерно: сеянцу сложнее выжить в неблагоприятных условиях, чем поросли.

Наиболее чувствительны к воздействию неблагоприятных условий среды молодые деревья и поросль. Возможно, не сбрасывание сухого листа на зимний период является адаптивной особенностью дуба монгольского, позволяющей, в какой-то степени, защищать побеги и почки. При этом лист сохраняется не на всех деревьях, а лишь на тех, которые находятся в более экстремальной ситуации (местообитания с резкими перепадами температур воздуха и почв, подверженные действию сильных ветров и избыточной инсоляции).

Для дуба монгольского характерна высокая способность к восстановлению за счет пробуждения спящих почек и развития из них облиственных побегов на стволиках и ветвях [7]. Эта особенность позволяет быстро восстанавливаться дубовым лесам, поврежденным патогенной энтомофауной и пожарами (довольно частое явление на Дальнем Востоке).

К адаптивной особенности дуба монгольского можно отнести последовательность его фенологических фаз: плодоношение заканчивается до массового листопада. Эта стандартная для большинства древесных пород схема является для дуба в некоторых случаях жизненно важной стратегией, так как в высокобонитетных дубняках осенний лиственный опад образует мощный слой, препятствующий попаданию плодов в почву. В то же время эта особенность повышает конкурентоспособность дуба монгольского и способствует формированию чистых дубняков. Последнему также помогает высокая порослевая способность дуба.

Редкой биологической особенностью дуба монгольского является способность плодов (же-

людей) при благоприятных климатических условиях (достаточной влажности и температуре) начинать прорастать уже на деревьях, ускоряя и упрощая процесс укоренения. Это дает преимущества в конкурентной борьбе и повышает жизнеспособность плодов [8, 9].

В проведенных нами исследованиях было установлено, что при плохих условиях роста и развития у дуба монгольского часто наблюдается крупноплодность. Большое количество питательных веществ в плодах компенсирует недостаток их в почве и дает на первых этапах жизненного развития повышенный запас прочности [9]. На наш взгляд крупноплодность также можно отнести к адаптивной стратегии растительных организмов.

Нельзя обойти стороной симбиотические отношения дуба монгольского с грибами (Mycophyta) и лишайниками (Lichenophyta). Общеизвестно, что дубовые леса являются основными поставщиками многих ценных представителей сем. Boletaceae. Примечательно, что в южном Приморье в дубняках, произрастающих в сложных экологических условиях (сухие горные дубняки), запасы микомассы бывают зачастую не ниже, чем в лесах с лучшим почвенно-гидрологическим режимом. Симбиоз дуба монгольского с микофитами позволяет получать необходимые зольные элементы и азот, что особенно важно при его росте и развитии на бедных скелетных почвах. Как известно, симбиоз основан не только на взаимопомощи, но и способствует формированию организмов с новыми типами метаболизма, а это, как правило, приводит к нарастанию их устойчивости и адаптивности к неблагоприятным факторам среды.

Извлекает пользу дуб монгольский и от совместного существования с представителями лишайников. В некоторых типах дубняков они обильно покрывают стволы и ветви деревьев (видовое разнообразие может составлять больше 10), защищая их от перегрева, повышая влажность в приствольной зоне. Нами отмечено, что количество лишенофлоры увеличивается в сухих дубняках.

Заключение

В процессе эволюции дуб монгольский выработал большой спектр адаптаций, позволивший ему расти и развиваться в широком диапазоне эколого-географических условий, что обусловило его доминирующее положение на юге Дальнего Востока.

Любые адаптации направлены на успешное противостояние неблагоприятным факторам. Чем экстремальнее условия среды, чем больше отрицательно действующих факторов, тем больший спектр адаптационных приемов используют живые организмы. Возникающие при этом изменения идут как на физиолого-биохимическом, так и на морфо-анатомическом уровнях. Многие адаптационные признаки, возникшие в организме под воздействием среды, как правило, защищают его сразу от нескольких отрицательных факторов. Но в любом случае, каким бы специфическим не был ответ растения на воздействие неблагоприятных условий среды, это всегда связано с активизацией многих сторон жизнедеятельности, позволяющей вести поиск этих ответов. Здесь трудно не согласиться с мнением В.Д. Чернышева (1996), что любые адаптации являются прогрессивным явлением, способствующим увеличению живых форм.

Список литературы

1. Усенко Н.В. Деревья, кустарники и лианы Дальнего Востока (справочная книга). – Хабаровск: Кн. изд-во, 1984. – 272 с.
2. Добрынин А.П. Дубовые леса российского Дальнего Востока (биология, география, происхождение). – Владивосток: Дальнаука, 2000. – 260 с.
3. Железников Ю.Ф. Структура фитомассы средневозрастных дубняков // Экология дуба монгольского в Приморье. – Владивосток: Изд-во ДВНЦ АН СССР, 1981. – С. 21-30.
4. Майснер А.Д. Жизнь растений в неблагоприятных условиях. – Минск: Вышэйшая школа, 1981. – 96 с.
5. Кофман Г.Б. Рост и форма деревьев. – Новосибирск: Наука, 1986. – 210 с.
6. Чернышев В.Д. Принципы адаптации живых организмов. – Владивосток: Дальнаука, 1996. – 384 с.
7. Харитонович Ф.Н. Биология и экология древесных пород. – М.: Изд-во Лесн. пром-ть, 1968. – 304 с.
8. Удра И.Ф. Плодоношение дуба монгольского в Приамурье // Раст. ресурсы. – 1974. – Т. 10, № 1. – С. 103-106.
9. Горохова С.В. Зависимость плодоношения *Quercus mongolica* (Fagaceae) от условий произрастания // Бот. журн. – 1999. – Т. 84, № 2. – С. 87-94.

Исторические науки

**НАУЧНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО
В ОБЛАСТИ
ФИННО-УГРОВЕДЕНИЯ
КАК ВАЖНОЕ ЗВЕНО
В СОЛИДАРНОСТИ
ФИННО-УГРОВ
НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

Матвеева Л.А.

*Мордовский университет
им. Н.П. Огарева, Саранск,
e-mail: matveevaisi@rambler.ru*

Научное сотрудничество между финно-уграми имеет длительную историю и является важнейшим и значимым звеном в движении солидарности. Основой научных взаимосвязей представителей рассматриваемых народов являются научные, научно-практические конференции и конгрессы ученых-угроведов.

До 1993 г. координация научных исследований по финно-угроведению в СССР осуществлялась Советским комитетом по финно-угроведению, который являлся организатором Всесоюзных научных конференций финно-угроведов. Традиция проведения подобных научных конференций по финно-угорской тематике сложилась с 1950-х гг. Последняя XVII Всесоюзная конференция состоялась в Ижевске в 1987 г.

В 1994 г. в Йошкар-Оле Научный центр финно-угроведения (созданный в 1993 г. При

МарНИИ имени Васильева), совместно с научно-исследовательскими институтами и высшими учебными заведениями финно-угорских регионов России, провел Первую Всероссийскую научную конференцию финно-угроведов. Вторая Всероссийская научная конференция финно-угроведов состоялась в 2000 г. в Саранске. Следующий обмен достижениями в научно-исследовательской деятельности специалистов в области финно-угроведения был осуществлен 1–4 июля 2004 г. на Третьей Всероссийской конференции финно-угроведов в Сыктывкаре. 17–20 ноября 2009 г. в Ханты-Мансийске прошла Четвертая Всероссийская конференция финно-угроведов.

Особо важное место в развитии научного сотрудничества финно-угорских народов России занимают Международные конгрессы по финно-угроведению. Хронология их следующая: I конгресс – 1960 г. (Будапешт, Венгрия); II – 1965 г. (Хельсинки, Финляндия); III – 1970 г. (Таллинн, Эстония); IV – 1975 г. (Будапешт, Венгрия); V – 1980 г. (Турку, Финляндия); VI – 1985 г. (Сыктывкар, Р. Коми); VII – 1990 г. (Дебрецен, Венгрия); VIII – 1995 г. (Ювяскюля, Финляндия); IX – 2000 г. (Тарту, Эстония); X – 2005 г. (Йошкар-Ола, Р. Марий-Эл); XI – 2010 г. (Пилишчаба, Венгрия).

Таким образом, регулярно проводимые научные конференции и конгрессы финно-угроведов являются стержнем научного сотрудничества.

Культурология

**«КРАСА ПИСАНАЯ». ВНЕШНИЙ
ОБЛИК, ПРЕДСТАВЛЕНИЯ
О КРАСОТЕ И КОСМЕТИКА
РУССКИХ ЖЕНЩИН КОНЦА
XVII ВЕКА**

Козлова О.А.

*Институт этнологии и антропологии
имени Н.Н. Миклухо-Маклая
Российской Академии Наук, Москва,
e-mail: koa100011@rambler.ru*

В процессе рассмотрения такого обширного исторического пласта, как зарождение петровской эпохи, влияние на неё преобразований европеизации, затронувших всё общество и осо-

бо проявившихся в его модернизации высших социальных слоёв, необходимо помнить о том, что наиважнейшим вспомогательным моментом изучения вышеуказанного исторического периода является его этническое и культурное развитие, что выражается в уникальном синтезе самобытных русских традиций и нововведённых европейских веяний. Целью исследования не является рассмотрение всех аспектов, относящихся к таким проявлениям этнической культуры, как мода (в частности – женская), а изучение дополняющих её показателей, которые не менее важны, изменяются вместе с ней и актуальны в любое время. Роль вышеупомянутых показателей играют в данном случае идеологические представления о красоте в конце XVII в., описание характерных особенностей внешнего

вида москвиток независимо от сословной принадлежности, и анализ степени умения женщин совершенствовать свою красоту, используя при этом чаще всего подручный материал, учитывая ввиду исторической эпохи нехватку, а то и отсутствие совершенных технических средств.

Вопросом внешнего вида москвиток начала петровской эпохи неоднократно интересовались российские историки, этнологи и антропологи на протяжении всех периодов развития отечественной историографии. Дореволюционные историки (к примеру, И.Е. Забелин, В.С. Иконников, Н.И. Костомаров) подробно, используя анализ исторических источников, в частности – мемуаристики, воспоминаний современников и иностранцев – описали выразительную картину этнической и культурной действительности того времени. Советские историки, несмотря на прекрасную с точки зрения этнологии работу Ю.М. Лотмана «Беседы о русской культуре. Быт и традиции русского дворянства XVIII – начала XIX в.» (которая в большинстве своём затронула время, наследовавшее Московскую Русь), вопросу о таком важном общественном явлении, как мода, внешний облик и представления о красоте, выражающем самобытность раннепетровской Москвы, отвели в своих исследованиях незначительное место. Современные историки (Н.Л. Пушкарёва, И.И. Шангина) сумели дать прекрасную подробную характеристику этническим традиционным особенностям московского общества, но комплекс проблем, упомянутый выше, осветили с точки зрения его слияния с модой, причём описание модных веяний заняло в этом процессе доминирующие позиции. Именно потому это исследование посвящено исключительно изучению таких немаловажных модных аспектов, как идеология общественных представлений на внешний облик женщины-москвитки и то, как она соответствовала этим представлениям на практике.

В любое время любая женщина стремится быть красивой, привлекать к себе внимание, и даже женщины домостроевской патриархальной Москвы не являлись исключением. Русская красавица в понимании общества того времени должна была соответствовать ряду чётких требований. Представляя облик русских женщин раннепетровского времени как целое, важно отметить, что все его детали «работали» на создание образа величественности и спокойствия. Фольклорные произведения подтверждают это, утверждая, что идеалом женской красоты в эпоху Москвы XVII в. считался высокий рост, природная статность, размеренность и плавность движений, умение ходить, «словно

плыть», «как лебёдушка». Считалось, что красивая женщина должна быть несуетливой, иметь горделивую посадку головы, а глаза стыдливо опускать долу, за исключением самых знатных и царицы.

Функцией одежды в этом случае была цель «придать большую цветность и возвысить красоту женских лиц». Светлый платок-убрус должен был оттенять своей белоснежностью щёки, а сам головной убор гармонировал с румянцем – в нём было много красного цвета, ярких камней или их имитаций. В зимний период меховая опушка шапок, надвинутых на лоб, призвана была усиливать черноту бровей и ресниц. Представления о красоте прежде всего ассоциировались со здоровьем, о чём говорится в свидетельстве англичанина С. Коллинза: «Маленькие ножки и стройный стан почитаются у них безобразием. Красотою женщин они считают толстоту. Худощавых полагают нездоровыми, и потому те, кто от природы не склонны к толстоте, предаются эпикурействам с намерением растолстеть...». Возможно, от иностранных путешественников в данном случае ускользнул интересный нюанс русской психологии: женщина, соответствующая принятым тогда стандартам красоты, являющаяся красивой, а, следовательно, здоровой, могла родить здоровое жизнестойкое потомство, потому такие женщины и пользовались наибольшей популярностью в обществе.

Таким образом, анализируя вышесказанное, можно сделать вывод о том, что внешний облик москвиток в представлении общества должен был быть таким: высокая, полная, цветущая, степенная, «видная», т.е. заметная в толпе. Выгодно подчёркивать фигуру женщине помогал костюм, где все детали не облевали, а были свободными, и сама одежда чаще всего была скроена таким образом, что её можно было как запахивать, так и наоборот. Многие иностранцы, побывавшие в русской земле, как уже говорилось выше, отмечали дородность увиденных ими москвиток. Однако, обманчивое представление о толщине «русских баб» рождалось у европейцев как раз под влиянием непривычного для их глаза силуэта русского женского костюма – широкого и свободного в крое, многослойного. Он сильно отличался от европейской моды с её подчёркнутой талией. Русские женщины вплоть до петровских реформ не носили ничего подобного корсету, и потому, как верно заметил И.Г. Корб, стан их формировался иначе, чем «у прочих европейцев, и тело, нигде не стесняясь убором», могло «разрастаться, как попало».

Крупность и дородность фигур русских женщин отнюдь не портили общего благопри-

ятного впечатления от их внешности. Буквально все «критики» сходились в том, что русские женщины «*чрезвычайно красивы*». Одни из них отмечали, что они «белы лицом, имеют небольшие груди, большие чёрные глаза, нежные руки, тонкие пальцы», как представляет их П. Петрей. А. Олеарий в свою очередь отмечал, что «русские женщины вообще среднего роста, но стройные и нежного телосложения». Единого мнения с ним был и австриец И.Г. Корб: «У русских женщин стройный рост и лицо красивое».

Созданию общего положительного мнения о красоте женщин и служил их традиционный костюм, выгодно подчёркивающий достоинства и скрывающий недостатки.

Продолжая изучение идеологических воззрений московитского общества на внешний вид женщины и реализацию их в этно-бытовой сфере жизни социума, нельзя не отметить, что в XVII в. особое значение в создании выразительного внешнего облика московитки стали играть не только сложные яркие наряды и головные уборы, но и косметика.

Вообще, русский идеал красоты был, примерно, таким:

*Белое лицо как бы белый снег,
Ягодицы (на щеках) как бы маков цвет,
Чёрные брови как соболи,
Будто колесом брови подведены;
Ясные очи как бы у сокола...
Она ростом-то высокая.
У ней кровь-то в лице словно белого зайца,
А и ручки беленьки, пальчики тоненьки...
Ходит она словно лебедушка,
Глазом глянет, словно светлый день....*

Выводом из этого источника становится закономерное заключение: в русском фольклоре того времени бытовало понятие «писаной красоты» – т.е. рукотворной, созданной мастерством художника. Это определение становится понятным, если принять во внимание исключительное пристрастие московских красавиц к макияжу. Правда, с точки зрения европейцев, он был «неумел», «неискусен», «груб» и, в конечном счёте, нарочит. Однако традиция требовала от женщины краситься заметно и броско, и, верные ей, женщины порой переусердствовали в своём стремлении к красоте. «И как бы красива она ни была (а красивые женщины у русских есть), – писал немецкий путешественник Г. Шлейсснигер, побывавший в России как раз в конце XVII века, – всё равно она должна краситься, ибо таков обычай в стране, и обычай этот так укоренился, что, когда жених посылает невесте первый подарок, то в нём обязательно должна быть коробочка румян и белил». Женщина,

в силу своей естественной природной красоты отвергающая косметику и навязываемый стереотип красавицы, неизменно заслуживала непонимание, неодобрение и порицание общества «Мода» московской знати конца XVII в. вынуждала прятать естественную красоту и быть «как все»: заметно белиться, ярко румяниться, чернить сурьмой брови и ресницы, синить и подводить веки почти до виска и даже закапывать в глаза различные составы, чтобы расширить зрачки и придать им большую «глубину». Зубы у русских, как это нередко бывает у северных народов, не получающих в достаточном количестве витаминов и кальция, не отличались белизной. Чтобы исправить природную погрешность, знатные женщины в Московии использовали ртутные белила, после чистки которыми зубы мгновенно становились белыми, но приносили существенный вред здоровью. В то же время народные знахари и знахарки, не знакомые с городской модой, располагали таким огромным «каталогом» средств красоты и знанием особенностей колоссального количества различных мазей, притираний и масок, способствующих сохранению молодой и оживлению увядающей кожи, что им могли позавидовать исследовательские группы современных косметических фирм. Чаще всего средствами для изготовления таких растирок являлись сливки и сметана, питающие и разглаживающие кожу, растёртые ягоды и плоды, которые должны были придать красочность и здоровый цвет лицу. Многие московские красавицы, желая добиться ослепительно-белого цвета лица, ежедневно в течение многих лет умывались свежим молоком. Также большой популярностью пользовался очищающий кожу травяной настой, рецепт которого был известен ещё с XVI в., под названием «*холодец*». Настой перечной мяты замораживали, после чего кубиками льда протирали лицо после умывания – это тонизировало кожу, разглаживало морщины и снимало раздражение.

Конечно, степень доступности таких косметических средств зависела от социального статуса женщины, оказывавшего серьёзное влияние на её финансовое положение. Но это вовсе не означало, что женщины низших социальных сословий не имели возможности следить за собой и следовать веяниям моды. Даже в деревенской среде женщины задумывались над тем, как стереть с лица следы времени. Все, выходя «на люди», пудрились мукой, румянились естественными румянами, вызывавшими прилив крови к коже (листья росянки), наводили брови жжёной пробкой, усиливая таким образом естественные краски своих по-северному неярких

лиц. Той же цели служили в убранстве женской головы и фигуры украшения с яркими камнями или их имитациями.

Итак, подводя итоги всего вышесказанного, можно сделать ряд выводов:

1. Идеологические представления о внешнем виде москвиток конца XVII века были обусловлены, помимо религиозно-этической подоплёки, психологической составляющей русского народа: самобытная русская красота женщин в своём классическом проявлении считалась главным признаком здоровья.

2. Несуетное спокойное поведение женщин было обусловлено не только традиционным стереотипом красоты, но и нравственным канонам: православный христианин не должен вести себя суетливо и распущенно, поскольку это осуждается церковью.

3. Дородный статный силуэт женщины обязан был удовлетворять прежде всего эстетическую функцию: даже несмотря на скромное поведение, москвитка должна была одним своим

появлением в обществе быть заметной, яркой, привлекающей внимание.

4. Идеал «писаной красы», длительное время господствующий в обществе допетровской и раннепетровской Московии, являлся воплощением фольклорных описаний и до сих пор считается одним из уникальных моментов самобытной русской этнической культуры.

5. Многообразие косметических средств, используемое москвитками, и то, как иностранцы реагировали на внешний вид русских женщин, вызывает серьёзный научный интерес, является нишей в сфере изучения этно-антропологических изысканий и требует дальнейшего рассмотрения, поскольку внешний облик женщин того времени, в совокупности своей дополняющийся вышеуказанными аспектами – выражение безвозвратно ушедшей в прошлое эпохи, которая должна оказать позитивное влияние на развитие менталитета и гражданской позиции современности, и – главное – на её нравственность.

Медицинские науки

КИНЕТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АЛКОГОЛЬДЕГИДРОГЕНАЗЫ В СУБКЛЕТОЧНЫХ ФРАКЦИЯХ ПЕЧЕНИ КРЫС ПРИ ТОКСИЧЕСКОМ ГЕПАТИТЕ

**Зимин Ю.В., Уланова А.А.,
Соловьева А.Г.**

*Научно-исследовательский институт
травматологии и ортопедии,
Нижний Новгород,
e-mail: yuzimin@mail.ru*

Изучение кинетических свойств ферментов в сложноорганизованной, гетерогенной системе требует применения новых методических приемов (Келети, 1990). В первую очередь это определение интегративных кинетических показателей, позволяющих оценить каталитические свойства конкретного фермента, входящего в состав мультиферментного комплекса. Из первичных экспериментальных данных полной кинетической кривой зависимости (V от t) используя математический метод, рассчитывали кинетические параметры ферментативной реакции K_t , V_{max} , $K_{эф}$ (коэффициента каталитической активности) (Kostir, 1985). Целью исследо-

вания было определение кинетических свойств АДГ у интактных животных и крыс с токсическим гепатитом печени.

Исследования проводили на беспородных крысах – самцах массой 180–200 г. Модель экспериментального токсического гепатита создавали подкожным введением 66% раствора четырёххлористого углерода в растительном масле в дозе 0,3 мл 4 раза в неделю в течение трёх месяцев.

Результаты эксперимента свидетельствуют об изменении кинетических свойств АДГ в цитоплазматической и митохондриальной фракции. У интактных крыс во всех фракциях наблюдалось существенное преобладание коэффициента эффективности АДГобр над АДГпр, так в цитоплазматической фракции АДГобр больше АДГпр в 26 раз, а в митохондриальной фракции АДГобр больше АДГпр в 33 раза. У животных с токсическим гепатитом печени в цитоплазматической фракции коэффициент эффективности АДГобр больше АДГпр в 14 раз. Разница между коэффициентами АДГобр и АДГпр в митохондриальной фракции практически отсутствовала.

Предполагается существование различных кинетических вариантов ингибирования АДГ в субклеточных фракциях печени в норме и патологии.

АНОМАЛЬНЫЕ БЕЛКИ, ФЕРМЕНТЫ – РЕЗУЛЬТАТ БЕЛКОВОЙ ИНЖЕНЕРИИ

**Зимин Ю.В., Соловьева А.Г.,
Уланова А.А.**

*Научно-исследовательский институт
травматологии и ортопедии,
Нижний Новгород,
e-mail: yuzimin@mail.ru*

Появление при патологических процессах в клетках организма новых «аномальных» белков, которые плохо поддаются деградации путем внутриклеточного протеолиза это один из возможных путей образования амилоида в клетке (молекулярные болезни накопления). Молекулярные болезни накопления «аномальных» белков, их внутриклеточная полимеризация тесным образом связана с явлением патологической белковой инженерии. В результате образуются новые, не свойственные клеткам данного организма белки. В частности, патологические изменения естественного белковой инженерии может являться одной из форм молекулярной патологии клеток организма при дегенеративных заболеваниях внутренних органов.

Возникновение «аномальных» молекулярных форм ферментов в клетке также может возникать в результате патологической белковой инженерии. Это особые формы аномальных энзимопатии, связанные с появлением совершенно новых молекулярных форм ферментов, которые не свойственны в физиологических условиях конкретной клетке организма. Следует отметить, что энзимопатии в клетке могут быть, как минимум трех основных видов:

1. Энзимопатии, связанные с уменьшением определенного количества конкретных молекулярных форм фермента.

2. Энзимопатии, связанные с увеличением определенного количества конкретных молекулярных форм фермента.

3. Энзимопатии, связанные с появлением аномальных молекулярных форм фермента.

Предполагается, что термическая травма является одним из триггеров, запускающих образование аномальных белков и молекулярных форм ферментов, которые играют важную роль в патогенезе ожоговой болезни.

ФЕНОМЕНОЛОГИЯ СПАСТИЧЕСКОГО ПАРЕЗА У ПОСТИНСУЛЬТНЫХ БОЛЬНЫХ С РАССТРОЙСТВАМИ ДВИЖЕНИЙ

Королев А.А., Суслова Г.А.

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

У постинсультных больных с расстройствами движений синдром спастического пареза (синдром центрального пареза, синдром верхнего мотонейрона) включает симптомы выпадения («отрицательные», «минус-симптомы») и симптомы функциональной перестройки («положительные», «плюс-симптомы»).

К «минус-симптомам» относятся: мышечная слабость, в выраженных случаях приводящая к ограничению объема движений в паретичных конечностях вплоть до полной их неподвижности (плегия, паралич), в легких случаях – к неловкости и быстрой утомляемости; атрофия мышц, чаще в дистальных отделах руки, реже дельтовидной мышцы, выраженная не резко, встречающаяся у около 10% больных с центральным парезом, развивающаяся в первые 2-3 месяца и в дальнейшем, как правило, не прогрессирующая, морфологически – простая атрофия.

К «плюс-симптомам» относятся: повышение мышечного тонуса по спастическому типу (спастичность) в паретичных конечностях (однако почти у трети больных в остром периоде наблюдается гипотония мышц, сохраняющаяся у 5% и в более поздние сроки; мышечные спазмы; спастическая дистония; повышение сухожильных и периостальных рефлексов; патологические рефлексы сгибательного (Россолимо) и разгибательного (Бабинского) типа; клонусы; защитные рефлексы; патологические синкинезии; контрактуры.

Феноменология синдрома центрального пареза во многом зависит от локализации очага поражения. При преимущественном поражении первичной двигательной коры (поле 4 по Бродману) наблюдается так называемый «моторный» синдром (по Е.В. Шмидту), для которого характерно лишь легкое повышение тонуса (а иногда гипотония), преобладание патологических реф-

лексов разгибательного типа (рефлекс Бабинского) и умеренное повышение сухожильных рефлексов. При преимущественном поражении премоторной коры наблюдается «премоторной» пирамидный синдром, для которого характерны резкая спастичность, выраженная гиперрефлексия, патологические рефлексы сгибательного типа (Россолимо), клonusы. При локализации очага в области заднего бедра внутренней капсулы отмечается синдром три «геми», включающий гемипарез (как правило, грубый с преобладанием двигательных нарушений в дистальных отделах или гемиплегия), гемианестезия и гемианопсия.

По мере удаления очага от заднего бедра внутренней капсулы выраженность двигательных нарушений уменьшается. Для локализации очага в белом веществе центральных извилин в бассейне васкуляризации средней мозговой артерии характерен средней выраженности или умеренный гемипарез с преобладанием двигательных нарушений в дистальных отделах конечностей и в руке больше, чем в ноге. Для очагов в бассейне васкуляризации передней мозговой артерии характерен другой тип распределения двигательных расстройств: преобладание нарушений в дистальном отделе ноги и проксимальном отделе руки. Похожий тип распределения двигательных нарушений может встречаться при небольших очагах в среднем отделе заднего бедра внутренней капсулы или в белом веществе внутренней капсулы, где проходят пути преимущественно для нижней конечности и проксимального отдела руки.

При локализации очага в стволе головного мозга и при лакунарных инфарктах, отсутствуют четкие закономерности в распределении двигательных нарушений.

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ОБРАЗОВАНИЮ СТУДЕНТОВ-СТОМАТОЛОГОВ – ОСНОВА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ СТРАНЫ

**Маланьин И.В., Дмитриенко И.А.,
Донских Е.Ю., Кульпинова О.А.**

*Кубанский медицинский институт,
Краснодар,
e-mail: malanin-dent@mail.ru*

Стоматологический персонал является важным звеном в системе лечебно-профилактической стоматологической помощи населению.

От качества подготовки врачей-стоматологов зависит стоматологическое здоровье населения. Поэтому на протяжении длительной истории развития стоматологии в мире также постоянно совершенствовалась система подготовки врачей-стоматологов.

На кафедре терапевтической стоматологии в процессе обучения постепенно внедряется новый подход комплексного стоматологического обследования пациента, обоснование и составление плана профилактики и лечения и ведение пациента одним студентом до полного излечения. Такой подход к обучению направлен на воспитание будущего врача-стоматолога общей практики (дженерал-дантиста), а не узконаправленного специалиста. По сложившейся в России ситуации в отношении стоматологического здоровья населения, наиболее перспективным направлением в стоматологическом образовании является подготовка врачей-стоматологов общего профиля и постепенное уменьшение пропорции узких специалистов, которых в настоящее время большинство. Данные мероприятия в подготовке персонала обоснованы наблюдаемыми тенденциями заболеваемости. То есть при лечении больных узкими специалистами интенсивность кариеса зубов и заболеваний периодонта увеличивается, а значит возрастает обращаемость к квалифицированным специалистам за оказанием сложных видов стоматологической помощи. Следовательно, *спрос* на сложные виды стоматологической помощи рождает *предложение* подготовки соответствующих специалистов. Также осуществление систематического профилактического лечения по типу плановой санации возможно дженерал-дантистом – профилактические мероприятия, лечение ранних стадий болезней. При таком подходе заболеваемость населения и количество осложнений будут постепенно уменьшаться.

ФОРМИРОВАНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО БРОНХИТА У РАБОЧИХ ПРОИЗВОДСТВА СИНТЕТИЧЕСКИХ МОЮЩИХ СРЕДСТВ

**Махонько М.Н., Шелехова Т.В.,
Шкрובה Н.В.**

*Саратовский государственный
медицинский университет, Саратов,
e-mail: marphed @ yandex.ru*

В производстве синтетических моющих средств (СМС) заняты тысячи работающих,

причем их число в дальнейшем будет возрастать. В связи с этим вопросы профессиональной патологии в этой отрасли химической промышленности приобретает еще большую значимость.

Характерные для современной промышленности низкие уровни воздействующих факторов, их комплексный и комбинированный характер, внедрение новых химических соединений определяют клинко-морфологическую трансформацию болезней с преобладанием общих неспецифических реакций (Тарасова Л.А., 2000).

«Риски квалификации» и «риски здоровья» давно уже являются темой рационализации и связанных с ней социальных конфликтов, гарантий (и исследований). Создаваемую ими угрозу уже нельзя отнести только к месту их возникновения – предприятию. Одновременно вне поля зрения оказывается то, что одни и те же вредные вещества для разных людей – в зависимости от возраста, пола, привычек питания, характера работы, информированности образования и т.д. – могут иметь совершенно разное значение. (У. Бек, 2000).

По современным представлениям такие обстоятельства анамнеза, как уровень жизни, особенности питания, экологическая обстановка, пол, возраст, семейные и генетические особенности, склонность бронхов к «гиперответу», инфекции, патология носоглотки являются вспомогательными факторами, принимающими участие в патогенезе хронического бронхита. Однако, основополагающая и доказанная роль принадлежит, наряду с курением табака и дефицитом α 1-антитрипсина, профессиональному контакту с производственной пылью (Базелюк Л.Т., 1997; Рослая Н.А., 1999; «Management of COPD», 1998). По официальным данным Министерства здравоохранения РФ, в 1996 году количество больных хроническим бронхитом составило 136,1 на 100000 населения, при смертности 107,7 у мужчин и 44,3 у женщин (Антонов Н.С., Чучалин А.Г., 1998). Это свидетельствует о достаточно низком уровне диагностики этой распространенной легочной патологии (Чучалин А.Г., 1987). Данные эпидемиологии пылевого бронхита еще более разноречивы, поскольку распространенность и сроки развития данной патологии различны, в зависимости от концентрации, дисперсности и физико-химических свойств пыли, возможности сочетанного влияния пыли с другими вредными производственными факторами (раздражающие газы, аэрозоли масел и охлаждающих жидкостей, неблагоприятные метеорологические условия), что в первую очередь обусловлено конкретной «пылевой» профессией (Кундиев Ю.И.,

Краснюк Е.П., 1990; Буторин В.А., 1994; Вознесенский Н.К., 1995; Панев Н.И., 1997; Христенко И.Д., 1999). Так, целенаправленный скрининг (разновидностью которого является периодический медосмотр на промышленном предприятии) часто проводится на производстве в группах рабочих, подверженных воздействию вредных факторов производственной среды, а также используются в программах охраны окружающей среды (Фомина Р.Ф. с соавт., 1992; Н. Nabs et al., 1997).

Профессиональные бронхиты, как и хронические бронхиты в общей пульмонологии, относятся к полиэтиологическим заболеваниям. Ведущую роль в их развитии имеет воздействие вредных условий труда (пыль, нагревающий или охлаждающий микроклимат, тяжелый физический труд, вибрация) (Милишникова В.В., 2002). В возникновении хронического обструктивного бронхита большое значение имеет профессия (тесный контакт с промышленными вредностями), холод, табакокурение (Чучалин А.Г., 2000).

Курение является важнейшим этиологическим фактором хронического бронхита в силу значительного распространения курения табака среди населения и связи с выраженным агрессивным влиянием на систему органов дыхания и другие органы и системы. Осознание международным сообществом масштабов и значения пагубного воздействия табака на здоровье человека, а также его отрицательного влияния на общественное здравоохранение в целом пришло не сразу (Фетисов Н.Н., Мусихин М.В., 2004). В настоящее время общепризнанным является тот факт, что курение – основная причина воспалительного процесса в центральных и периферических бронхах и легочной паренхиме (Barnes P.I.; 1985; Magnussen H., Naugreave F.E.; 2000; Sacta M.; 1999). Курение как активное, так и пассивное является основным фактором риска. Доказано, что у курящих и контактирующих с промышленными поллютантами хронический бронхит развивается в 20 раз чаще, чем у некурящих и протекает тяжелее. В целом сообщения о влиянии курения на снижение легочной функции у взрослых мужчин и женщин противоречивы, в некоторых исследованиях говорится о более значимом влиянии курения на женщин (Chen Y., Horne S.L., Dosman J.A.; 1991; Chen Y., Breithaupt K., Muhajarine N.; 2000; Xu X., Weiss S.T., Rijcken B., Schouten J.P.; 1994), в некоторых – на мужчин, в некоторых не описывается никаких различий (Camili A.E., Burrows B., Knudson R.J. et al.; 1987). Табачный дым в настоящее время рассматривается как аллерген, предрасполагающий к повышенно-

му синтезу иммуноглобулина Е, отвечающего за развитие atopических реакций. В сыворотке крови курящих увеличивается содержание Ig E, что сопряжено с сенсбилизацией к экзоаллергенам (Окороков А.Н., 2001).

Одновременно с курением у мужчин чаще наблюдается воздействие профессиональных факторов. В некоторых исследованиях было показано, что после внесения поправок на известные факторы риска риск хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) независимо увеличивался у лиц с низким социально-экономическим статусом, определяемым обычно по общему уровню дохода (Bakke P.S., Baste V., Gulsvik A.; 1991; Menezes A.M., Victora C.G., Rigatto M.; 1994). Трудность при интерпретации данных этих исследований заключается в том, что сложно быть уверенным, что влияние других значимых факторов было полностью исключено. В отличие от некурящих у курящих больных хроническим обструктивным бронхитом отмечаются большая частота кашля и одышки, выраженное снижение МСВ и ОФВ1 и повышение уровня СО в выдыхаемом воздухе (Бримкулов Н.Н., Винников Д.В.; 2003).

По данным литературы, СМС и их компоненты обладают малой токсичностью при однократном воздействии, но при повторном ингаляционном или кожном пути поступления в организм они влияют на активность ферментов и состав периферической крови, способны изменять иммунологическую реактивность организма и оказывать аллергизирующее действие (Волощенко О.И., Медяник И.А., 1983; Догле И.В., Иванов В.В., Кудинова О.В. и др.; Камчатов В.П., Катаева И.А., 1974).

По современным представлениям, токсическое действие некоторых поверхностно-активных веществ (ПАВ) (основного ингредиента СМС) связано с выраженным прямым антиоксидантным действием (Бурлакова Е.Б., 1992; Кондратьева М.Б., Валеева И.Х., Камбург Р.А., Иванов В.Б., 1992), механизм которого осуществляется путем встраивания в гидрофобный участок биологической мембраны гидрофобного радикала молекулы ПАВ, а также путем связывания полярной группы ПАВ с отрицательным зарядом поверхности мембраны. Результатом такого взаимодействия является нарушение клеточного метаболизма, конформация белков, солубилизация липидов (холестерина, фосфолипидов) и, как следствие, нарушение проницаемости биологических мембран и гибель клетки (Купман Н.Б., 1974). Токсическое действие химических веществ с большой вероятностью проявляется в изменении ферментного статуса

организма (Медведев В.И., 1988). У обследуемого контингента было ранее обнаружено (Шубин П.Н., Ефимцева Э.А., Челпанова Т.И., 1990) увеличение со стажем работы в цехе активности ферментов сыворотки крови: аспаратамино-трансферазы, аланинаминотрансферазы, холинэстеразы и арилэстеразы, что свидетельствует о реакции организма на токсины.

По единодушному мнению всех авторов, ведущим неблагоприятным фактором производственной среды на предприятиях, выпускающих СМС, является пыль готового продукта, причем последняя имеет большую гигиеническую значимость, так как ее действию подвергается основная часть рабочих. В воздух рабочей зоны пыль попадает из-за недостаточной герметичности оборудования, пунктов пересыпки порошка с транспортера, разрывов картонных коробок на фасовке и т.п. (Калашников А.А., 1988).

Пыль синтетических моющих средств, воздействуя на слизистые оболочки верхних дыхательных путей, вызывает у рабочих с небольшим стажем преимущественно катаральные явления, которые с увеличением стажа переходят в суб- и атрофические изменения и приводят к развитию вазомоторных нарушений, которые у рабочих проявляются в виде отека слизистой оболочки носа и обильных прозрачных выделений. Это подтверждается снижением обонятельной и дыхательной функции, болезнями верхних дыхательных путей (Каспаров А.А., Егоров Ю.Д., 1990). Функциональные изменения в верхних дыхательных путях у практически здоровых рабочих свидетельствуют о формировании у них преморбидного состояния и необходимости взятия их на диспансерный учет (Барсуков А.Ф., 1989).

К обязательным диагностическим методам хронического бронхита, помимо физикальных относятся определение функции внешнего дыхания, анализ крови, цитологическое исследование мокроты, рентгенологическое исследование и электрокардиограмма (Айсанов З.Р., Кокосов А.Н., Овчаренко С.И., Хмелькова Н.Г., Цой А.Н., Чучалин А.Г., Шмелев Е.И., 2001). Комплексное клинико-функциональное исследование дыхательной системы позволяет выявить скрытые формы ее патологии (пылевого бронхита, например), не диагностируемые при профилактическом медицинском осмотре (Игуменова Ю.А., 2002). Клиническими показателями атопии являются уровень Ig E в сыворотке крови, уровни специфических Ig E и положительные кожные пробы на распространенные аллергены, а также число эозинофилов в периферической крови. В ряде исследований и по-

ложительные кожные пробы, и большое число эозинофилов в периферической крови ассоциируются с наличием респираторных симптомов разной степени выраженности. Показано, что высокий уровень Ig E ассоциируется с более низкими значениями ОФВ1, в то время как положительные кожные пробы не дают такой зависимости (Sherrill D.L., Lebowitz M.B. et al.; 1995). Однако взаимоотношения между курением, уровнем Ig E, кожными пробами, реактивностью дыхательных путей и симптомами сложны и носят комплексный характер, что затрудняет интерпретацию результатов исследований (Omenaas E., Bakke P., Eide G. E. et al., 1995).

ИЗМЕНЕНИЕ АКТИВНОСТИ АЛКОГОЛЬДЕГИДРОГЕНАЗЫ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ПОРАЖЕНИИ ПЕЧЕНИ

**Уланова А.А., Зимин Ю.В.,
Соловьева А.Г.**

*Научно-исследовательский институт
травматологии и ортопедии,
Нижний Новгород,
e-mail: yuzimin@mail.ru*

Изменения каталитических свойств окислительных ферментов печени при токсическом поражении приводит к значительному увеличению отношения НАДН/НАД, что сопровождается уменьшением содержания АТФ, креатинфосфата и ростом количества продуктов их распада АДФ, АМФ, аденозина. Предполагается, что изменение активности алкогольдегидрогеназы

(АДГ) может оказывать существенное влияние на соотношение НАД/НАДН в клетке. Цель исследования – определить активность АДГ в различных фракциях печени крыс при токсическом гепатите.

Опыты проводили на беспородных крысах – самцах (180–200 г). Экспериментальный токсический гепатит моделировали подкожным введением 66%-ного раствора четыреххлористого углерода в растительном масле в дозе 0,3 мл 4 раза в неделю в течение 3-х месяцев. Митохондриальную и цитоплазматическую фракции клеток печени получали методом дифференциального центрифугирования. Определяли активность фермента в прямой реакции (АДГпр) по Keung et al. (1989), в обратной реакции (АДГобр) – по Koivusalo et al. (1989), концентрацию белка – по методу Лоури в модификации (Dawson et al., 1984).

Проведённые исследования показали, что в гомогенате печени интактных крыс имеет место тенденция к преобладанию активности АДГобр над АДГпр (в 5 раз). У крыс с токсическим гепатитом печени активность АДГобр и АДГпр были близки друг к другу. У интактных крыс в цитоплазматической и митохондриальной фракции активность АДГобр преобладала над АДГпр. В цитоплазматической фракции каталитическая активность АДГобр преобладала над АДГпр в 9 раз, а в митохондриальной фракции АДГобр в 7 раз. У животных с токсическим гепатитом печени в цитоплазматической и митохондриальной фракции, активность АДГобр сопоставима с АДГпр.

В целом характер изменения активности АДГ при токсическом гепатите указывает на смещение равновесия реакции в сторону образования ацетальдегида – более токсичного продукта, чем этанол.

Педагогические науки

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБРАЗОВАНИЯ СТУДЕНТОВ БЕЗОТРЫВНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

**Авдеюк О.А., Крохалёв А.В.,
Приходьков К.В., Савкин А.Н.,
Асеева Е.Н.**

*Волгоградский государственный
технический университет, Волгоград,
e-mail: oxal2@mail.ru*

В настоящее время в системе высшего образования идет становление новой, ориентиро-

ванной на мировое сообщество, информационно-образовательной среды. При этом в учебный процесс вносятся изменения, связанные с внесением корректив в содержание технологий обучения, адекватных современным техническим возможностям. На наш взгляд особенности организации заочной формы обучения предполагают использование новые информационные технологии в максимальном объеме. Из всего спектра информационных технологий выделим наиболее важные для образовательных целей:

– средства обучения, совершенствующие процесс преподавания. Необходимо использовать в учебном процессе современное программное обеспечение. Наш вуз несколько лет участвует в программе Microsoft Academic

Aliens, в рамках которой сотни студентов получили бесплатные лицензионные версии операционных систем Windows и специализированных программных продуктов;

– средства информационно-методического обеспечения. Необходимо разрабатывать и совершенствовать электронные учебные ресурсы. В нашем вузе введено в действие электронное хранилище методических работ преподавателей, доступное всем студентам из сети Интернет и специализированный сайт заочного отделения, ориентированный на использование дистанционных образовательных технологий;

– средства автоматизации процесса контроля знаний. С 2009 году на факультете подготовки инженерных кадров в качестве промежуточной аттестации проводится компьютерное и Интернет тестирование, что позволило повысить успеваемость студентов и сократить временные затраты при аттестации знаний;

– средства автоматизации процессов обработки результатов эксперимента (лабораторного, демонстрационного). Учитывая специфику обучения технического вуза, виртуальный лабораторный практикум служит, как правило, средством для самоподготовки студента – заочника к предстоящему занятию. В условиях компактной учебной сессии это представляется весьма актуальным решением;

Комплексное применение традиционных учебных и новых информационных технологий в целом помогло нам повысить заинтересованность студентов в самостоятельном изучении материала и повысить качество обучения.

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ТРЕБОВАНИЕ КАК ЛИЧНОСТНО- ОРИЕНТИРОВАННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ

¹Викулина М.А., ²Бекмешова Ю.Н.

*¹Нижегородский государственный
лингвистический университет
им. Н. А. Добролюбова,
Нижний Новгород;*

*²Шуйский государственный педагогический университет, Шуя,
Ивановская обл.,
e-mail: marvic2@yandex.ru*

Современная гуманистическая концепция образования и психолого-педагогическая наука предполагает организацию личностно-ориентированного обучения, являющегося, по сути,

уникальной ситуацией взаимодействия субъектов обучения, в максимальной степени ориентированной на их индивидуальные особенности и специфику личностно-предметного моделирования мира. В связи с этим личностно-ориентированное обучение рассматривается сегодня не только как одна из возможных основ реформирования образования, но и как специфическая педагогическая деятельность по созданию учащимся оптимальных условий для развития их потенциала, духовного начала, формирования самостоятельности, способности к самообразованию, самореализации; акцент делается на развитии личностного отношения к миру, деятельности, себе. Это предполагает не просто активность и самостоятельность, но обязательно субъективную активность и самостоятельность.

Практика школы показывает, что в реализации целей и задач личностно-ориентированного обучения достигнуты заметные успехи, связанные главным образом с дифференциацией учебных задач, опирающейся на характеристики личности ребенка. Актуальным становится разработка личностно-ориентированных технологий обучения, представляющих собой специфическую индивидуальную (авторскую) деятельность педагога по организации учебной деятельности и ее практической реализации в рамках определенной предметной области.

Существенное значение для развития личности ребенка в системе организации учебной деятельности имеет характер требований педагога к ребенку, их соответствие возможностям и уже достигнутому уровню интеллектуального развития, четкая формулировка требований на каждом этапе обучения (общеучебные) и каждом учебном предмете (специфические требования), что позволит выйти на индивидуальную траекторию в образовательном пространстве. Следует отметить, что в педагогической науке проблема «требования к учащимся» не нова. Различные ее аспекты (содержание требований, их виды, роль и функциональное значение, подходы к определению уровня требований и проч.) рассматривались В.М. Коротовым, Э.А. Красновским, А.С. Макаренко, М. Риверсом и другими учеными.

К настоящему времени в научной и методической литературе слабо проработаны психолого-педагогические основы создания технологии и использования индивидуальных требований к учащимся для решения дидактических задач в процессе личностно-ориентированного обучения. В педагогическом требовании заключены две стороны: содержание, в котором находят отражение те или иные нормы поведения и мора-

ли; способ осуществления – определенная форма выражения требования. В ясности и четкости формулировки заложена побудительная сила требования.

Детям младшего школьного возраста целесообразно «разложить» требование по действиям, показать отдельные из них, что позволяет ребенку создать образ предстоящей деятельности (или необходимой формы поведения). По мере накопления ребенком личного опыта поведения, деятельности возможна обобщенная формулировка требования.

Требовательность должна соответствовать достигнутому уровню и ближайшим перспективам развития ребенка. В этом проявляется уважение к силам и возможностям ребенка, доверие к его личности (А.С. Макаренко был убежден том, что требовательность взрослого должна сочетаться с максимумом уважения и доверия к ребенку. Без этого требовательность оборачивается грубым давлением, принуждением). Не следует делать за ребенка то, чему он уже научился, а надо «воодушевлять» его на достижения.

Следует помнить о разумности требований. Для этого важно создание реальных условий, способствующих выполнению требований педагога, первейшим из которых является понимание ребенком смысла предстоящей деятельности. Очень значимым является факт подбора средств, учитывающих силы и возможности ребенка. Если, например, ребенку предложить текст для чтения весьма внушительных размеров, он, скорее всего, испугается и не выполнит требование взрослого в силу того, что не владеет необходимыми навыками и умениями чтения больших текстов. Следует последовательно повышать требовательность к деятельности. Требования достигают цели при условии, что они выполнены ребенком, доведены до конца. И, напротив, дезорганизующее влияние на ребенка оказывают многочисленные требования, которые не согласованы или не являются обязательными для выполнения.

Немаловажное значение для ребенка имеет тон обращения к нему с требованием. Уместны доброжелательные, смягченные и сдержанные интонации, доля юмора и шутка, главное, чтобы ребенок чувствовал участие, заботу, интерес педагога (взрослого) к своей личности. Требования в форме окрика, угрозы с раздражительными интонациями плохо воспринимаются ребенком и не вызывают у него желания выполнить требование.

Педагогическое требование является универсальным исходным методом, основой тех-

нологии организации развивающих видов деятельности и в своем развитии должно проходить закономерный ряд ступеней: от первичного к исходному, от него к требованию-правилу, далее к требованию-норме и в завершение перерастать в требование-принцип (работы В.М. Коротова, Л. Ю. Гордина и других исследователей).

Подчеркивая особую роль педагогического требования, нужно отметить, ссылаясь на точку зрения С.Л. Рубинштейна, что извне предъявляемые требования, без внутренней опоры в том, к кому они обращены, могут вызвать отпор, более или менее решительный протест. В этой связи они не всегда могут быть приемлемы. Это означает, что в условиях педагогического процесса требование должно рассматриваться только в контексте так называемого рефлексивного управления. При рефлексивном управлении, считают Ю.Н. Кулюткин и Г.С. Сухобская, речь должна идти не о прямом управляющем воздействии, а о передаче субъекту деятельности «тех оснований», из которых он мог бы выводить собственные решения. В то же время рефлексивное управление не может быть реализовано, если педагог не будет отражать картину внутреннего мира воспитанника, понимать его ожидания и интересы, разделять его заботы и радости.

Таким образом, главное в технологии предъявления педагогического требования – регламентация деятельности ребенка, не жесткая опека и диктат, а побуждение к творческому саморазвитию, формирование потребности в нем, вооружение средствами самовоздействия и всестороннее стимулирование активности и самостоятельности. Педагог же в этом процессе выполняет две взаимосвязанные функции: строит предметное содержание деятельности детей и организует совместную с ними деятельность.

Из системы технологических умений по предъявлению педагогического требования укажем на «*позитивное требование*» и «*акцент на детали*». Позитивность предъявляемого педагогом требования означает раскрытие положительной программы действий, которые необходимо здесь и сейчас выполнять в силу аргументированного целесообразного предложения – как правило, это предложение звучит в универсальной форме просьбы. Бессмысленным становится негативное требование (требование чего-либо не делать, например, «Перестань разговаривать!»), ибо оно пусто по содержанию (а что же, собственно, делать?). Целесообразно предложить

позитивную деятельность: «Пожалуйста, приступи к работе!», или «Послушай Другого – это интересно!». «Акцент на деталь» – операция, помогающая ребенку почувствовать личностную свободу при выполнении общепринятых норм поведения. Педагог, организуя работу на уровне культуры и вводя достойные нормы взаимоотношений, акцентирует внимание детей или одного ребенка на одной из незначительных сторон исполнения требования. Тем самым инструментируя естественное принятие детьми данной культурной нормы. Например, «Когда будешь решать задачу, обрати внимание на ...», «Будь внимателен, когда станешь выполнять упражнение, не пропусти слова» и т.п.

Педагог, формулируя требование, предъявляет детям наивысшие образцы конкретных культурных норм, в том числе культуры общения, воздействия и взаимодействия. Основным средством педагогического общения является слово педагога, которое должно воздействовать на чувства и сознание, стимулировать мышление и воображение, создавать потребность поисковой деятельности. В системе педагогического общения взаимодействуют и другие средства: вербальные (речь) и невербальные (жесты, мимика).

Итак, педагогическому требованию уделяется серьезное внимание ученых в связи с изменением философии образования, поскольку всецело согласуются с принципом приоритета субъект-субъектных отношений в педагогическом процессе. Однако педагогическое требование является действенным средством в руках педагога только в том случае, если отвечает условиям педагогической целесообразности: соответствия тем основным нравственным принципам, основу которых они закладывают; действительным возможностям детей; ранее усвоенным более конкретным требованиям; охвата всех необходимых в данной ситуации действий детей и предотвращения вредных и нежелательных поступков, привычек, традиций.

Список литературы

1. Коротов, В.М. Педагогическое требование. – М.: Просвещение, 1966. – 208 с.
2. Гордин Л.Ю., Коротов В.М., Лихачев Б.Т. Методика педагогического воздействия. – М.: Просвещение, 1967. – 144 с.
3. Макаренко А.С. Методика организации воспитательного процесса // Избр. пед. соч. : В 5 т. – М.: Педагогика, 1977. – Т. 1.

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ В ЮГОРСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Галай О.И., Санникова Н.И.,
Еремеев С.И.

*Югорский государственный
университет, Ханты-Мансийск,
e-mail: sannikova_nibb@mail.ru*

Одна из проблем системы профессионального образования связана с сохранением и укреплением здоровья населения, с приобщением молодежи к физической культуре.

Как показывает анализ научной и специальной литературы (А.А. Андриевский, 2005, Т.М. Булкова, 2007, Булатова Г.А., 2004, Бушева Ж.И., 2009) проблема совершенствования учебного процесса физического воспитания в вузе является одной из актуальной. Особенно остро эта проблема касается физического воспитания студентов, имеющих различные отклонения в состоянии здоровья.

Как отмечают специалисты (Э.Г. Булич, 1986, В.М. Крылов 2000, А.А. Сидоров, 2000), в области физического воспитания студентов специальной группы имеется ряд противоречий в подходе к комплектованию этих групп, в организации и форме проведения занятий, в их направленности и содержании, в применяемых средствах и методах. Успешность обучения в специальных группах не возможна без адекватной организации учебного процесса, которая будет содействовать укреплению здоровья, закаливанию организма и повышению уровня физической и функциональной подготовленности, совершенствованию адаптации организма к физическим нагрузкам и окружающей среде. Данная проблема приобретает особую значимость для студентов, обучающихся в суровых климатических условиях Ханты-Мансийского автономного округа.

Таким образом, необходимость повышения эффективности и качества современного профессионального образования, с одной стороны, и недостаточная разработанность подходов организации процесса в физическом воспитании студентов специальной группы в высших учебных заведениях, с другой, обусловили актуальность наших исследований.

Объект исследования – учебный процесс физического воспитания студентов в Югорском государственном университете (ЮГУ). **Пред-**

мет исследования — методика физического воспитания студентов специального отделения в ЮГУ. **Цель исследования** — совершенствование методики физического воспитания студентов специального отделения в ЮГУ.

Задачи исследования:

1. Изучить организационно-педагогические условия учебного процесса физического воспитания в ЮГУ в период с 2006 по 2008 года.

2. Проанализировать организацию процесса физического воспитания студентов специального отделения в ЮГУ в период с 2006 по 2008 года.

3. Разработать инновационную методику физического воспитания студентов специального отделения.

4. Обосновать эффективность разработанной инновационной методики физического воспитания студентов специального отделения.

Методы исследования: анализ научной, научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, структурное моделирование, анкетирование, методы математической статистики.

Организация исследования

Исследование проводилось на базе Югорского государственного университета с сентября 2006 по май 2008 год. В исследовании приняли участие 147 студентов 1–3-х курсов специального отделения ЮГУ.

На первом этапе (2006–2007 гг.) осуществлялось педагогическое наблюдение за организацией учебного процесса физического воспитания со студентами специального отделения (СО). Изучались организационно-педагогические условия проведения учебного процесса физического воспитания в Югорском государственном университете.

На втором этапе исследования (2007–2008 гг.) проведен педагогический эксперимент с внедрением инновационной методики физического воспитания студентов СО. Эффективность методики определялась по показателям посещаемости и успеваемости.

Анализировались количество пропусков занятий по уважительной причине и без уважительной причины, а так же успеваемость студентов СО по результатам промежуточной аттестации (октябрь, апрель). Было проведено анкетирование студентов СО. Анкета включала в себя 10 вопросов, направленных на выявление интереса к занятиям физическим воспитанием.

Для статистической обработки полученных результатов использовалось программное средство Statistica 6.0. Рассчитывались показатели: объем выборки (n), среднее значение (\bar{x}), ми-

нимум, максимум, стандартное отклонение (σ), стандартная ошибка. Достоверность различий определялась по критерию Wilcoxon. Корреляционный анализ осуществлялся с помощью рангового коэффициента корреляции Spearman.

Результаты исследования

Анализ организационно-педагогических условий проведения учебного процесса физического воспитания в Югорском государственном университете в 2007–2008 учебном году показал, что нормативно-правовая база в целом осталась прежней. Отмечается значительное улучшение материально-технической спортивной базы. Увеличилось количество преподавателей, занимающихся со студентами СО, повысилась их квалификация. Увеличилось количество инновационных учебных программ по физическому воспитанию студентов СО ЮГУ. Количество занимающихся студентов в 2007–2008 учебном году составило 343 человека, что на 2,3% больше чем в предыдущем году. Средняя численность занимающихся студентов в одной учебной группе по сравнению с 2006–2007 учебным годом увеличилась на 3 человека и составила в среднем 15 человек.

Учебный процесс физического воспитания со студентами специального отделения вуза можно представить в виде педагогической модели, отражающей его структуру в разные периоды обучения. В 2006–2007 учебном году – в виде трех блоков: организационного, учебно-тренировочного, контрольно-результативного. В 2007–2008 учебном году были выделены пять блоков: организационный, прогностический, учебно-тренировочный, диагностический и коррекционный.

Организационный блок обеспечивает «целевые ориентиры и линии развертывания планируемого процесса» (Л.П. Матвеев, 1991). Блок интегрирует в себе информацию о таких факторах, как: программно-нормативное обеспечение; учебно-методическое обеспечение; материально-технические условия; характер заболевания контингента; климатогеографические условия.

В 2007–2008 учебном году структура педагогической модели дополнена **прогностическим** блоком. По своей структуре **прогностический** блок состоял из: оценки уровня физической подготовленности; карты оценки физического развития и функционального состояния; самооценки состояния здоровья (шкала здоровья SF-36v.2). В то время как в 2006–2007 учебном году формирование специальной группы осуществлялось только по данным соответствующих медицинских справок у студентов.

Учебно-тренировочный блок в обеих рассматриваемых моделях был направлен на решение задач соответствующих учебных программ. В 2007-2008 учебном году в учебную программу впервые была включена Олимпиада по физической культуре «Велнесс Латино» для студентов СО высших учебных заведений. Подготовка студентов СО для участия в ней осуществлялась в рамках учебно-тренировочного блока.

В 2006-2007 учебном году контроль и оценка знаний, умений и навыков студентов СО осуществлялось в **контрольно-результативном** блоке. В 2007-2008 учебном году дифференцированный и объективный мониторинг процесса, и учет результатов учебной деятельности студентов СО обеспечивал **диагностический блок**. Критерием успешности освоения учебного материала по физическому воспитанию как теоретического, так и практического разделов программы являлось получение зачета.

Коррекционный блок, обеспечивал индивидуализацию и коррекцию учебной деятельности студентов. В свою структуру **коррекционный** блок включал: вовлечение отстающих студентов в учебный процесс; предоставление студентам, имеющим более низкий исходный уровень здоровья, возможности посещения дополнительных занятий физическим воспитанием; выполнение тематической контрольной работы.

Результаты повторного анкетного опроса выявили повышенный интерес к занятиям физическим воспитанием студентов специального отделения вуза.

Анализ пропусков занятий студентов специального отделения ЮГУ за 2006-2007 и 2007-2008 учебные года свидетельствует о снижении пропусков по уважительным причинам в среднем на 7,4%, без уважительных причин – в среднем на 14%. Различия между показателями посещаемости за исследуемые периоды статистически достоверны ($p < 0,05$).

Сравнительный анализ результатов промежуточной аттестации студентов показал, что в 2006–2007 учебном году во втором семестре показатель снизился на 5,1% по сравнению с первым семестром. Во втором семестре 2007–2008 учебного года этот показатель увеличился на 12,6% по сравнению с первым семестром.

Ранговый коэффициент корреляции между показателями посещаемости и промежуточной аттестации студентов в первом семестре 2006-2007 учебного года составил $r = 0,94$, во втором семестре – $r = 0,92$. В 2007-2008 учебном году этот показатель снизился и составил $r = 0,85$ и $r = 0,68$ соответственно. Возможно, снижение корреляционной зависимости в 2007-2008 учеб-

ном году по сравнению с предыдущим годом, в какой-то мере, является отражением увеличения влияния на результаты промежуточной аттестации не столько показателей посещаемости занятий, сколько качества освоения учебного материала студентами.

Таким образом, подводя итоги педагогического эксперимента можно сделать следующие выводы:

1. Организационно-педагогические условия учебного процесса физического воспитания в Югорском государственном университете в 2008 году по сравнению с 2006 годом характеризуются более совершенной материально-технической базой, более квалифицированным преподавательским составом.

2. Структурная модель организации процесса физического воспитания студентов специального отделения в ЮГУ в 2008 году по сравнению с 2006 годом была расширена с трех до пяти блоков, благодаря наличию современной диагностической аппаратуры для определения функционального состояния организма занимающихся физической культурой и спортом. К блокам организационный, учебно-тренировочный добавились блоки прогностический, диагностический и коррекционный.

3. Разработанная инновационная методика физического воспитания студентов специального отделения ЮГУ является более эффективной по сравнению с используемой методикой 2006-2007 учебного года. Увеличилась посещаемость занятий в среднем на 41,7%. Сократилось число пропусков занятий без уважительной причины в среднем на 41%. Это обеспечило в целом повышение двигательной активности студентов специального отделения ЮГУ.

4. Сравнительный анализ результатов промежуточной аттестации студентов специального отделения показал, что в 2007–2008 учебном году этот показатель стал на 55,9% выше, чем за 2006–2007 учебный год. Показатель соответствовал оценке в среднем 2 балла. Ранговый коэффициент корреляции между показателями посещаемости и промежуточной аттестации студентов в 2007-2008 учебном году по сравнению с 2006-2007 учебным годом снизился в среднем на 17,7%.

5. Разработанная инновационная методика физического воспитания студентов специального отделения способствует расширению теоретических знаний, практических умений. По результатам опроса на вопрос «ничего не знают» ответило в среднем на 61,5% студентов меньше. Затруднялись ответить на вопрос о влиянии занятий физическими упражнениями

на здоровье человека в среднем на 69,3% меньше студентов.

6. Индивидуализация учебно-тренировочных занятий, оптимизация физической нагрузки в соответствии с функциональными возможностями студентов благоприятно повлияли на формирование интереса студентов к занятиям, формированию правильного отношения к своему здоровью и здоровому образу жизни. Регулярно стали заниматься физическими упражнениями в конце 2007-2008 учебного года в среднем на 89,7% больше студентов. На отсутствие желания и интереса заниматься самостоятельно физическими упражнениями указали в среднем на 50,7% меньше студентов. Ведущим мотивом к занятиям физическим воспитанием у студентов стала подготовка к Олимпиаде «Велнесс Латино», сочетающая в себе и теоретический и практический разделы.

РОЛЬ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ В СОВРЕМЕННОМ ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ

**Маль Г.С., Дородных И.А.,
Звягина М.В.**

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

Происходящее в современном обществе социально-экономические изменения выдвигают высокие требования к системе образования, к обучению и воспитанию специалистов различного уровня подготовки.

В концепции модернизации российского образования на период до 2015 года сформулированы требования к системе образования в следующем виде: «Развивающемуся обществу нужны современно образованные, нравственные, пред-

приимчивые люди, которые могут самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации выбора, прогнозируя их возможные последствия, способные к сотрудничеству, отличающиеся мобильностью, динамизмом, конструктивностью и обладающие развитым чувством ответственности за судьбу страны».

Одним из современных контрольно-измерительных материалов в педагогическом процессе является тестирование. Тестовые задания – это материал учебной дисциплины определенного объема, содержания и формы, предназначенные для контроля знаний.

По содержанию действий обучаемого при контроле знаний можно выделить задания на: выбор одного ответа; выбор нескольких ответов; установление соответствия; установление правильной последовательности; ранжирование; заполнение пропусков, завершение предложений; подстановку; составление ответа; вычисление ответа; вычисление и выбор ответа. Все перечисленные формы тестовых заданий имеют определенные достоинства и недостатки. Выбор их зависит от учебной дисциплины, назначений теста, ориентации на студентов различных специальностей, возможностей системы компьютерного тестирования. Содержание теста выражается в одной из четырех основных форм заданий. Это: задания с выбором одного или нескольких правильных ответов из числа предложенных; задания открытой формы, где ответ испытуемый дописывает сам, в отведенном для этого месте; задания на установление соответствия; задания на установление правильной последовательности действий.

Таким образом, оперативная информация, получаемая автоматизированным способом о результатах тестирования (в данном случае в качестве текста), позволяют быстро оценить текущее состояние процесса, выделить недостатки и своевременно устранить их.

Психологические науки

СПЕЦИФИКА МОТИВАЦИИ К ТРУДУ БЕЗРАБОТНЫХ ЖЕНЩИН (РЕЗУЛЬТАТЫ t-КРИТЕРИЯ СТЬЮДЕНТА)

Харламова Т.М.

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

В настоящее время сотрудникам Службы занятости населения достаточно часто при-

ходится сталкиваться с проблемой отсутствия мотивации к труду у проходящих на прием граждан. Оказать помощь в трудоустройстве в данной ситуации весьма затруднительно, но возможно, если учитывать психологические особенности и потребности безработных. Целью нашего исследования стало изучение психологического содержания мотивации трудовой деятельности и индивидуальных особенностей женщин, пришедших для постановки на учет в Службу занятости населения. Для реализации поставленной цели были сформированы 2 выборки: в первую вошли респон-

денты, состоящие на учете до трех месяцев, во вторую – более одного года. Основу диагностического комплекса составили методики изучения экстра-интроверсии и нейротизма («ЕРІ», Г. Айзенк), структуры мотивации трудовой деятельности (К. Замфир), мотивации аффилиации (А. Мехрабиан, модификация М.Ш. Магомед-Эминова), уровня субъективного контроля (Дж. Роттер, адаптация Е.Ф. Бажина, С.А. Голынкиной, А.М. Эткинда). Мы предполагали, что между группами женщин, отличающихся сроком безработицы, будут выявлены различия в свойствах личностного уровня индивидуальности и психологическом содержании мотивации трудовой деятельности.

Полученные данные подтверждают данную гипотезу. Например, проведенный нами t-критериальный анализ позволил установить, что в первой группе испытуемых, по сравнению со второй, в большей степени выражены показатели экстра-интроверсии, внешней положительной мотивации и интернальности в области производственных отношений. Соответственно, во второй группе, по сравнению с первой, в большей степени выражены показатели внешней отрицательной мотивации,

страха отвержения и интернальности в области семейных отношений.

Обнаруженные различия позволяют утверждать, что женщины с меньшим сроком безработицы (до трех месяцев) открыты для общения, обладают более гибким поведением, легче адаптируются к изменившимся внешним условиям, проявляют инициативу, сохраняют достаточно высокую побудительную силу мотивационного комплекса, чувствуют ответственность за организацию собственной деятельности и профессиональный рост. Соответственно, женщины с большим сроком безработицы более чувствительны к отвержению, подвержены пессимистическим ожиданиям, например, в плане негативного исхода при установлении межличностных контактов. Они также опасаются критики и наказаний со стороны руководства. Ответственный подход проявляется ими в основном в сфере семейных отношений, где данные испытуемые чувствуют себя более компетентными.

Результаты нашего исследования могут быть применены сотрудниками и психологами Служб занятости населения при индивидуальной и групповой работе с нетрудоустроенными гражданами.

Экономические науки

БЕЗРАБОТИЦА В ПРИМОРСКОМ КРАЕ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ

Тупикина Е.Н., Матев Н.А.

*Тихоокеанский государственный
экономический университет,
Владивосток,
e-mail: matev_n@mail.ru*

Экономический рост является результатом трудовой деятельности человека и сам создает основы для расширения возможностей занятости либо в виде дополнительных рабочих мест, либо в виде принципиально новых видов работ. Таким образом, экономический рост и занятость выступают одновременно как источник и результат друг для друга.

Одной из задач политики защиты национальных интересов России в социальной сфере является обеспечение эффективной занятости населения на базе формирования гибкого рынка труда, баланса спроса и предложения рабочей силы, возможности получения профессионального образования и развития, свободного пере-

мещения трудового капитала при повышении его мобильности.

Численность экономически активного населения в Приморском крае постепенно снижается и темпы его снижения довольно высоки – в среднем за 1992-2008 годы около 0,6% или около 8 тыс. человек ежегодно, в трудоспособном возрасте она уменьшается ещё быстрее – около 11 тыс. в год.

В 2007-2008 годах наметилась тенденция увеличения численности экономически активного населения края. В 2008 году она выросла на 13,7 тыс. человек (на 1,2%) и составила 1117,4 тыс. человек, или 68,8% общей численности населения в возрасте 15-72 лет.

В 2008 году численность занятого населения составила 1034 тыс. человек и увеличилась по сравнению с 2007 годом на 8 тыс. человек. В том числе 547,8 (53%) – мужчины и 486,2 тыс. (47%) – женщины. Учтённый при проведении обследований уровень занятости населения в возрасте 15-72 лет составил 63,7%, населения в трудоспособном возрасте – 71,7%.

Основной проблемой при анализе рынка труда является безработица. Рост безработицы относится к рангу наиболее значимых угроз экономической безопасности.

По данным проведенных Федеральной службой государственной статистики обследований в 2008 году численность лиц, не имеющих работы или доходного занятия, но активно ищущих его и готовых приступить к работе (которые в соответствии с методологией МОТ классифицируются как безработные), составила 83,4 тыс. человек, или 7,5% экономически активного населения.

В 2007 году в Приморском крае был зарегистрирован самый низкий уровень безработицы за последние 14 лет. Он сопоставим с уровнем безработицы в промышленно развитых странах, где принято считать естественным уровнем 5-7%. В 2008 году уровень безработицы был выше, чем в 2007 году, что связано с мировым финансово-экономическим кризисом и тенденцией замедления темпов экономического роста. Многие предприятия и организации сократили персонал, снизили оплату труда либо нарастили задолженность по заработной плате.

Среднее время поиска работы безработными в крае за последний год увеличилось на 1,3 месяца и составило в 2008 году 8,9 месяца. Минимальная продолжительность поиска работы была в 1996 году – 6,1 месяца, а максимальная в 1999 – 10,3 месяца.

Увеличилась доля застойной безработицы – с 31 до 41,4%, численность безработных, имеющих стаж пребывания в состоянии безработицы один год и более, достаточно велика – 34,5 тыс. человек.

Средний период продолжительности безработицы в крае за последний год снизился с 6,3 месяца до 5,2 месяца

Наличие работы имеет прямую зависимость от уровня образования – уровень безработицы тем ниже, чем выше образование. Доля безработных, имеющих неполное высшее и высшее профессиональное образование в 2008 году составила 13,2% (в 2007 году – 11,4%); имеющих среднее и начальное профессиональное – 38,7% (в 2007 году – 39,3%); имеющих среднее и основное общее образование – 43,6% общего числа безработных (в 2007 году – 46,1%).

Наиболее актуальна проблема сельской занятости. В сельской местности на конец 2008 года проживало 489,9 тыс. человек или почти 25% общей численности населения края, в то время как численность безработных составила 27,2 тыс. или 33% общего числа безработных. Численность официально зарегистрированных безработных в сельской местности на конец 2008 года составила 16,9 тыс. человек или 53%.

Средний период продолжительности безработицы в сельской местности всегда больше, чем в городской, в 2008 году он составил 5,6 месяца.

На города края приходится 81% всех вакансий, заявленных в службу занятости в 2008 году.

Ситуация с востребованностью рабочей силы на рынке труда острее в сельской местности, где трудно найти работу водителям, продавцам, дояркам, скотницам, овощеводам, пчеловодам и др.

Бюджетная сфера испытывает потребность как в опытных работниках, так и в молодых специалистах.

По-прежнему, актуален вопрос укомплектования свободных рабочих мест в сельской местности врачами, учителями, при этом особо востребованными специалистами являются учителя иностранного языка и врачи-терапевты.

К основным причинам снижения численности официальных безработных можно отнести:

- снижение численности граждан, обращающихся в службу занятости в связи с необходимостью получения медицинского полиса, субсидий по оплате коммунальных услуг и других социальных льгот;

- отток из числа безработных женщин, имеющих детей в возрасте до 1,5 лет (в соответствии с Положением о назначении и выплате государственных пособий гражданам, имеющим детей, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 30.12.2006 года № 865, ежемесячное пособие по уходу за ребенком, оформляется без обращения в службу занятости);

- плохая транспортная доступность центра занятости для жителей отдаленных сел и северных территорий, где небольшой размер пособия по безработице не оправдывает затраты на проезд в центр занятости.

В 2008 году на рынке труда Приморского края наблюдался профессионально-квалификационный дисбаланс между спросом и предложением рабочей силы. Профессиональная структура рабочих мест относительно 2007 года изменилась незначительно. Подавляющая часть из заявленных в службу занятости вакансий, по-прежнему, предназначается для представителей рабочих профессий (80%).

Список литературы

1. Ведерникова Н.И. Информационная асимметрия на рынке труда: учеб. пособие. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 1998. 64 с.

2. Горелов Н.А. Экономика трудовых ресурсов: уч. пособие. – 2-е изд. – М.: Высшая школа, 2003. – 302 с.

3. Комисаров Т.А. Управление человеческими ресурсами. – М.: Дело, 2002. – 384 с.

4. Рынок труда в странах содружества в цифрах и диаграммах. – М., 1994. – С. 8-9.

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

Медицинские науки

**ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД
К ОБУЧЕНИЮ - КАК ОСНОВА ПО-
ВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА
ОБРАЗОВАНИЯ
СТУДЕНТОВ – СТОМАТОЛОГОВ**

**Маланьин И.В., Дмитриенко И.А.,
Кульпинова О.А.**

*Кубанский медицинский институт,
Краснодар,
e-mail: malanin-dent@mail.ru*

Терапевтическая стоматология занимает важное место в профессиональной подготовке врача-стоматолога, так как является базой для изучения стоматологии. Предмет носит интегративный характер, насыщен фундаментальными теоретическими понятиями стоматологии, включает достаточно сложную практическую часть. В связи с этим сотрудниками кафедры в течение ряда лет создана методическая система обучения студентов. Она является сложной, целенаправленной, динамической и развивающей клиническое мышление системой. Методическая система отражает три стороны подготовки будущих врачей – стоматологов: теоретическую (лекции, семинары), практическую (работу на фантомах, элективы, кружки) и исследовательскую (УИРС, СРС, НИРС).

В настоящее время кафедра терапевтической стоматологии находится в условиях достаточно материального обеспечения за счёт хорошо организованной хозрасчетной деятельности, а потому имеет современное оборудование и регулярное снабжение современными материалами, для преподавания практической части занятий. Например, на кафедре используются немецкие фантомы «Frasaco», для обучения студентов основам препарирования кариозных полостей. На теоретических занятиях демонстрируются учебные фильмы, соответствующие программе: «Профессиональная гигиена полости рта», «Стерилизация и дезинфекция», «Применение коффердамов», «Восстановление зуба композитом», «Методики выполнения анестезии», и т.д. В конце каждого раздела производится обобщение, систематизация важнейших знаний и сда-

ча мануальных навыков. Именно на этом этапе студенты проявляют наибольшую активность, показывая свои теоретические знания по всему разделу и уровень приобретённых мануальных навыков.

Анализ результатов на выживаемость знаний студентов по пропедевтике и профилактике стоматологических заболеваний, занимающихся по методической системе разработанной на кафедре, показал, что уровень остаточных знаний достаточно высок и составляет в среднем 75 %, причём наибольшей живучестью обладают те знания, которые усваивались не на уровне памяти, а при активном участии мышления.

**СОВРЕМЕННОЕ
ПРЕПОДАВАНИЕ
В МЕДИЦИНСКОЙ
ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ**

Хунафина Д.Х., Галиева А.Т.

*ГОУ ВПО «Башкирский
государственный медицинский
университет Росздрава РФ», Уфа,
e-mail: hunafina@mail.ru*

Вопросы профессионализма и профессиональной компетентности в последнее десятилетие стали предметом пристального внимания многих педагогов высшей школы, не обошло стороной и медицинские вузы. Учитывая определенную особенность и консерватизм преподавания в медицинской школе, эти вопросы давно решались и актуальны для врачей-преподавателей. Современная концепция образования делает упор, в основном, на самостоятельный поиск информации студентом, на самообучение. Акцент делается на мобильность и самостоятельную работу студента, который в будущем должен стать квалифицированным специалистом в своей сфере, умеющий самообразовываться, адаптироваться к изменяющимся условиям. Преподаватель на клинической кафедре медицинского вуза зачастую одновременно является и врачом. Поэтому, каким врачом он предстанет перед студентами, во многом определяет этику учебного процесса. Кроме того, преподаватель-

клиницист демонстрирует свое клиническое мышление, умение общаться с больным человеком, грамотно интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных исследований, умение пользоваться основами педагогического мастерства, вовлечь студентов в активное участие в разборе больного.

Современные подходы и трактовки профессиональной компетентности различны. Существующие на сегодняшний день в зарубежной литературе определения профессиональной компетентности как «углубленные знания», «состояние адекватного выполнения задачи», «способность к актуальному выполнению деятельности» и другие не в полной мере конкретизируют содержание этого понятия. Развитие коммуникативной компетентности рассматривается как необходимое условие для эффективной профессиональной деятельности. Коммуникативная компетентность врача начинает формироваться еще в процессе обучения в медицинском вузе, затем самостоятельно в результате общения с больными. Поэтому очень важно показать преподавателю-клиницисту своим студентам правильный стиль поведения, манеру общения с больными. Если отношение преподаватель-студент представляется как «внутренняя» проблема высшей школы, то когда в это отношение включается больной, ситуация приобретает более широкий характер. В учебном процессе происходит посвящение студента, еще не врача, в тайну болезни, при этом никто не спрашивает согласие пациента на такое посвящение. Регламентирующих или методических рекомендаций на случай взаимодействия преподаватель-студент-больной в доступной литературе мало.

В спорных случаях больного можно «заменить» ситуационной задачей. Это вопросы не только правовые, но и этические. Сейчас этические вопросы преподавания на клинической кафедре обретает актуальность в связи с тем, что неукоснительное соблюдение прав больного человека в современном цивилизованном обществе может значительно осложнить учебный процесс, сделать больного недоступным для обучения врачебной профессии. Особенно это актуально при изучении дисциплины инфекционные болезни, учитывая заразность некоторых инфекционных болезней, невозможность по этическим соображениям разбирать больных у постели (например, при ВИЧ-инфекции), как это было принято до недавних пор в медицинском вузе. Подготавливая весь комплекс занятий, начинающий преподаватель вынужден осмыслить и место заданной темы в учебной дисциплине, и необходимость междисциплинарной интеграции с проведением дифференциальной диагностики. Кроме того, преподаватель должен подготовить необходимую для этих занятий методическую документацию и критически осмыслить и при необходимости усовершенствовать сложившуюся на кафедре методику преподавания.

Таким образом, компетентность представляется реальным профессионализмом и включает в себя индивидуальную характеристику степени соответствия требованиям профессии, сочетание психических качеств индивидуума, обладание человеком способностью и умением выполнять определенные трудовые функции и умение действовать самостоятельно и ответственно с учетом современных требований.

Педагогические науки

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ОБУЧЕНИЯ НА КЛИНИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ПО БОЛЕВЫМ СИНДРОМАМ ЛИЦА И ПОЛОСТИ РТА

Борисова Э.Г.

*Воронежская государственная
медицинская академия
им. Н.Н. Бурденко, Воронеж,
e-mail: pobedaest@mail.ru*

Интенсивный рост объема новой информации в стоматологии, высокие требования пациентов, предъявляемые к врачу-стоматологу, рыночные отношения создают актуальность по-

вышения качества образования, когда гарантом социальной защищенности врача-стоматолога становится не только профессионализм, но и активность в рамках, ограниченных законом, предприимчивость, терпимость к мнению других, склонность думать о будущем. Поэтому при преподавании основных стоматологических заболеваний необходимо обращать внимание студентов на изучение болевых синдромов, ибо боль является одним из наиболее частых симптомов, с которыми обращаются пациенты к врачу.

Соблюдая основные принципы дидактики, основным условием успешности занятия является сознательный подход студентов к изучаемому материалу. Для этой цели разработаны методические указания по самостоятельной работе, где предлагаются вопросы, на которые

необходимо дать полноценные, развернутые ответы, литература по изучаемой теме, причем в источниках указываются работы не только известных ученых, работающих в этой области, но и методики и научные статьи сотрудников нашей кафедры.

Второй этап занятия - соблюдение систематичности и последовательности - проверка исходного уровня знаний. Контроль усвоения знаний мы проводим не только в письменной форме по тестам, разработанным специально по теме: «Болевые синдромы лица и полости рта», но и в форме решения ситуационных задач. Важно, чтобы студенты самостоятельно могли принять решение по диагностике и правильной тактике ведения данной категории больных.

Более глубокому усвоению материала способствуют современные технические средства (презентации по теме занятия в электронном виде) и участие студентов в консультациях больных с болевыми синдромами лица и полости рта, проводимых преподавателем.

Прочность знаний закрепляется на этапе заполнения учебных историй болезни. Известно, что даже при правильно поставленном диагнозе, студенты часто неполно или с ошибками заполняют этот важнейший медицинский документ.

Обсуждение хода курации больного с лицевыми болями проводится со всей группой в конце занятия, обеспечивая тем самым формирование у студентов грамотной профессиональной речи врача и клинического мышления.

Помимо этого, на двух - трех занятиях проводятся ролевые игры по теме «Болевые синдромы лица и полости рта». Студенты всегда с огромным удовольствием принимают в них участие, так ролевые игры – генеральная репетиция их будущей самостоятельной работы в практическом здравоохранении, а преподавателю игры помогают усовершенствовать процесс обучения. Ролевые игры по болевым синдромам в стоматологии позволяют:

- выявить и оценить уровень теоретических знаний студентов не только по конкретной теме, но и другим темам терапевтической стоматологии, а также смежным дисциплинам;
- выявить умение ориентироваться в ситуации и выбрать правильное решение;
- увидеть уровень этико-деонтологических отношений при взаимодействии между собой, с «больным» и его «родственниками»;
- показать студентам – стоматологам изучаемую проблему в целом.

Не менее важное значение имеет участие студентов в научной деятельности кафедры по разработке вопросов оказания специализиро-

ванной помощи пациентам с болевыми синдромами, выступления с докладами на студенческих научных конференциях различного уровня.

На нашей кафедре осуществлен переход от традиционной педагогики к проблемному (проблемные лекции и элективы) обучению и индивидуальным занятиям, в том числе и по стоматологии.

Таким образом, предлагая наши методы обучения, мы отвечаем на традиционный дидактический вопрос: «Как учить?»

Анализ результатов обучения (текущий тестовый контроль, зачеты и экзамены по дисциплине и др.) позволяет оценить эффективность наших методов и наметить пути их усовершенствования.

ИНОЯЗЫЧНАЯ КОММУНИКАТИВНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Викулина М.А.

*ГОУ ВПО «Нижегородский
государственный лингвистический
университет им. Н.А. Добролюбова»,
Нижний Новгород,
e-mail: marvic2@yandex.ru*

Современный этап развития общества требует от специалистов любого профиля (и медики не исключение) владения иностранным языком как средством коммуникации для решения проблем профессионального и социального характера, успешного международного сотрудничества. Коммуникация и информация в современном обществе превратились в глобальный неисчерпаемый источник развития человечества вообще и движущую силу развития личности будущего специалиста в области медицины в частности. Указанную проблему пытается решить компетентностный подход как совокупность общих принципов определения целей образования, отбора содержания образования, организации образовательного процесса и оценки образовательных результатов (О.Е. Лебедев [4]):

- смысл образования заключается в развитии у обучаемых способности самостоятельно решать проблемы в различных сферах и видах деятельности на основе использования социального опыта, элементом которого является и собственный опыт;

- содержание образования представляет собой дидактически адаптированный социальный опыт решения познавательных, мировоззренческих, нравственных и иных проблем;

- смысл организации образовательного процесса – создание условий для формирования у обучаемых опыта самостоятельного решения любых проблем, составляющих содержание образования;

- оценка образовательных результатов основывается на анализе уровней образованности, достигнутых учащимися на определенном этапе обучения.

Вступление мирового сообщества в эру информационной цивилизации, ускорение и интенсификация информационных процессов, совершенствование средств связи влечет за собой необходимость интеграции знаний в области медицины для объединения усилий в борьбе против наиболее опасных заболеваний, за выживание человечества, что требует преодоления коммуникативных барьеров, в том числе и иноязычных.

В этой связи основным результатом деятельности образовательного учреждения становится модернизация образования, его содержательное и структурное обновление, затрагивающее формирование в интеллектуальной, коммуникационной, информационной и прочих сферах базовых компетентностей, имеющих определенные признаки: многофункциональность (позволяет решать различные проблемы в повседневной, профессиональной, социальной жизни), междисциплинарность, интеллектуальное развитие (саморефлексия, определение собственной позиции, самооценка, критическое мышление), многомерность (развитие умственных процессов и интеллектуальных умений).

Следует отметить, что понятие «компетентность» шире понятий «знание» или «умение», поскольку включает когнитивную, операциональную, мотивационную и поведенческую составляющие; результаты обучения (знания и умения), систему ценностных ориентаций. Компетентности формируются в процессе обучения, и поэтому проблема отбора базовых компетентностей является одной из центральных в процессе образования. Признан тот факт, что квалифицированный специалист должен обладать как универсальными, так и профессиональными компетенциями.

Профессионализм, по мнению И.А. Зимней [3, с. 23], включает компетентности (А.К. Маркова), относящиеся:

- к самому себе как личности, субъекту жизнедеятельности;

- к взаимодействию человека с другими людьми;

- к деятельности человека, проявляющиеся во всех ее типах и формах.

Для эффективного взаимодействия в науке и практике, сфере межличностных отношений необходимо наличие коммуникативных качеств, представляющих собой интегративную связь ценностных ориентации, нравственных позиций и устремлений, знаний, умений, профессиональной медицинской этики. Этому соответствует «иноязычная профессиональная коммуникативная компетентность» специалиста медицинского профиля как составная часть его личности, культуры поведения и отношений.

Важность формирования коммуникативной компетенции врачей в процессе изучения иностранного языка обусловлена потребностью развития навыков и умений коммуникативного общения посредством использования речевых моделей, возможностью изучения обычаев и традиций стран изучаемого языка, их культуры, использования полученных знаний в профессиональном развитии; необходимостью постоянного совершенствования коммуникативной компетенции в умении работать с иностранными источниками и общении с зарубежными медицинскими специалистами в рамках межгосударственных медико-профессиональных связей.

Иноязычные коммуникативные умения врача определяются специфическими особенностями его общения: разнообразным контингентом общающихся (иноязычные коллеги, больные, члены их семей и т.д.), особой направленностью профессиональной информации, использованием специфической медицинской лексики, необходимостью неукоснительного выполнения врачебной этики.

М.А. Абирова [1] выделила три основные компонента профессиональной компетентности специалиста с высшим медицинским образованием: когнитивный (профессиональные знания); операциональный (профессиональные умения и мануальные навыки на основе профессиональных знаний); аксиологический (ценностные установки и убеждения как способ коммуникации и социального взаимодействия). При этом по мнению исследователя, профессиональная коммуникативно-речевая компетентность преподавателя медицинского вуза имеет трехступенчатую структуру:

- 1) базируется на общей коммуникативно-речевой компетентности (которая формируется в средней школе и развивается в дальнейшем во всех сферах деятельности);

2) на ее основе, в свою очередь, формируется коммуникативно-речевая компетентность врача (при обучении в медицинском вузе);

3) с опорой на общую компетентность и компетентность врача формируется и развивается специальная коммуникативно-речевая компетентность педагога, преподающего в медицинском вузе.

В целом, как утверждает М.А. Амирова, одним из главных путей развития коммуникативно-речевой компетентности преподавателей медицинских вузов можно считать трехуровневую систему подготовки, которая включала бы последовательное освоение общей риторики, медицинской и педагогической.

Становление современного специалиста-медика, владеющего современными передовыми отечественными и зарубежными медицинскими технологиями, в значительной степени зависит от того, насколько оперативно он умеет извлекать (при чтении литературы) профессионально-ориентированную информацию не только на родном, но и иностранном языках.

Большое значение для методистов и преподавателей, занимающихся проблемами высшей школы, имеет концепция обучения английскому языку как языку профессионального общения (English for Specific Purposes – ESP), согласно которой важен максимальный учет специфики профессиональной сферы: ее концептов и терминологии, лексико-синтаксических и грамматических особенностей, формата устных и письменных текстов, ситуативных особенностей, отражающих современные медицинские проблемы и способы их практического решения, а также ситуации возможного коммуникативного взаимодействия с иноязычными представителями; специально подобранные иноязычные медицинские тексты способствуют обеспечению взаимодействия междисциплинарных знаний трех типов: лингвистических (греко-латинская аффиксация, интернациональная терминология, словообразовательные модели, особенности синтаксиса и т.д.); экстралингвистических (знания, полученные в вузе при изучении специальных предметов на родном языке и активизирующие понимание иноязычного специального текста как иерархии профессионально-познавательных программ); психолого-педагогических (перцептивно-мыслительная деятельность, направленная на узнавание вербальных образов и грамматических структур, развитие языковой догадки, информационное прогнозирование, выявление разного рода смысловых связей между предложениями, абзацами, сверхфразовыми единствами).

Н.О. Епихина [2], изучая «языковую компетентность» специалиста, разделяет точки

зрения А.Н. Хомского (языковая компетенция состоит из знания того, как и когда язык употреблять); Т.М. Дридзе (наличие знаний, умений, навыков и умения реализовать их в общении, адекватно воспринимать и порождать тексты в соответствии с коммуникативными задачами) и Л. Н. Шабалиной (операционное понятие, направленное на сформированность необходимых навыков общения в сфере профессиональной деятельности), определяя языковую компетенцию как знания, умения, навыки, реализуемые личностью в процессе деятельности (общении), и способность перерабатывать информацию в соответствии с личностными коммуникативными задачами. Обогащаясь за счет соответствующих знаний, умений и навыков в процессе учебно-профессиональной деятельности, языковая компетенция обеспечивает в дальнейшем успешную профессионально-культурную деятельность. Автор рассматривает три вида ситуаций, позволяющих развивать языковую компетентность специалиста.

Интеллектуальные ситуации – «ситуации информационной насыщенности» – содержат сведения когнитивного характера о профессиональной деятельности и предполагают самоанализ проявления языковой компетентности. Включенное наблюдение и различные формы контроля способствуют развитию интеллектуального аспекта языковой компетентности.

Эмоционально-личностные ситуации – «ситуации поддержки» – формируют положительное отношение к изучению иностранного языка как средству обогащения языковой компетенции и ускоряют развитие эмоционально-личностного аспекта языковой компетентности.

Регулятивно-поведенческие ситуации – «ситуации свободы выбора» – предусматривают выбор модели поведения в конкретных деловых ситуациях, способствующих повышению адаптивных возможностей, принятию себя и других как равных партнеров.

Разновидностью данных ситуаций являются «ситуации принятия решения», «ситуации права на ошибку», «ситуации доказательства», создание которых позволяет устранять препятствия успешного обогащения компетентности (недостаточная информационная насыщенность и оптимальная конкретизация материала, невысокая коммуникативная активность и торможение процесса речевого общения).

Акцентируя внимание на иноязычной профессиональной компетентности преподавателя вуза, необходимо учесть тот момент, что формирование иноязычной компетентности начинается намного раньше: в школе. В ходе вузовской

профессиональной подготовки специалистов медицинского профиля важно больше внимания уделять повышению уровня коммуникативной компетентности, психологическим аспектам диагностического и терапевтического процесса, формированию у студентов-медиков разнообразных психологических навыков общения с больными, иностранными студентами. Профессорско-преподавательский состав вуза, обучая студентов, должен обеспечивать психолого-педагогическое сопровождение формирования у них разного рода компетенций.

Список литературы

1. Абирова М.А. Педагогическая технология оценки профессиональной компетентности выпускников медицинских вузов: автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.08. – Алматы, 2010.
2. Елихина Н.О. К вопросу о языковой компетенции студентов как критерия профессиональной культуры // Человек и его среда. – Красноярск: СибГТУ, 1997. – С. 183-187.
3. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. Авторская версия. – М.: Исслед. центр проблем качества подг-ки спец-тов, 2004. – 42 с.
4. Лебедев О.Е. Компетентностный подход в образовании // Школьные технологии. – 2004. – № 5. – С. 3-12.
5. Соложенкин В.В. Психологические основы врачебной деятельности. – М., 1997. – 334 с.

ВОСПИТАНИЕ В СТРУКТУРЕ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

¹Власова Е.М., ¹Шевчук В.В.,

²Блудова С.И.

¹ГОУ ВПО ПГМА

им. акад. Е.А. Вагнера

Росздрава, Пермь;

²*Институт внешнеэкономических
связей, экономики и права,*

Санкт-Петербург,

e-mail: okolo65@mail.ru

Проблема воспитания и обучения остается актуальной и в настоящее время. Современные условия жизни изменились, но

требования к воспитанию остались те же. Необходимо воспитать гармонично развитую личность, с активной гражданской позицией, нравственного человека, сознательно делающего выбор профессии. Задачей преподавателя наравне с обучением является воспитательное и охранительное воздействие на студента. Во время обучения формируются те значимые отношения, которые кардинально влияют на личность будущих специалистов. Студент, попадая из привычной среды в другую, с различными психологическими, нравственными, духовными и культурными установками, вынужден соответственно регулировать свое поведение. На наш взгляд необходимо, в первую очередь, восстановление традиционного уклада жизни с его однородностью, ритмом, нормами поведения. Необходимо, чтобы методологическую основу образовательного процесса составляли вопросы приоритетности формирования общественного сознания на основе национальных и общечеловеческих ценностей, нравственной культуры межнациональных отношений. Национально-психологические установки, стереотипы мышления создают определённые трудности в процессе профессионального обучения. Необходимо учитывать уровень знаний, динамику представлений в зависимости от этапа обучения. Следует также учитывать ценностные установки и ориентации, межличностные контакты, социальный фактор. Процесс образования должен ориентироваться на универсальные права человека: оно признает равноценность всех людей и рассматривает достоинство человека как неприкосновенное. Плодотворно студент обучается исключительно тогда, когда обучение связано с его персональными потребностями. Он обучается успешней, если вовлечен в решение реальных проблем. В процессе обучения необходимо научить студента творчески мыслить. Более активно проходит обучение при наличии мотивации (осознания необходимости обучения недостаточно). Таким образом, обучение должно быть ориентировано на систематизацию получаемых в процессе профессионального образования знаний; максимально приближенным к реальной практике и полученные знания должны быть впоследствии востребованы.

АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В УПРАВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

**Галактионова М.Ю., Чистякова И.Н.,
Позднякова Л.И.**

*Красноярский государственный
медицинский университет, Красноярск,
e-mail: tyugal@mail.ru*

В последнее время в медицинское образование, отличающееся многими незыблемыми традициями, стали внедряться активные методы обучения. Они направлены на повышение активности, интереса, творческой самостоятельности студентов при усвоении знаний, умений и навыков. Деловые клинические игры способствуют воспитанию таких качеств личности, как самостоятельность, деловитость, организованность, коллективизм, корректность, творческий подход к принятию решения и т.д. Основным назначением деловых игр является выработка практических и коммуникативных навыков деятельности по приобретаемой профессии. Эта форма помогает наиболее эффективно превратить знания студентов в умения с помощью моделирования сложных ситуаций – имитаций конкретного объекта. Появляется возможность разыгрывания в динамике разных вариантов ситуаций не с самим объектом (больным), а его имитационной моделью. Деловые клинические игры, как один из методов игрового обучения, дают возможность моделирования отношений, характерных для врачебной деятельности. В них воспроизводится профессиональная обстановка, близкая к реальной: создается обстановка условной практики (предметное содержание) и студент вступает в активное взаимодействие с другими представителями ролевых позиций (социальное содержание).

В условиях игры студент приобретает не только компетенцию специалиста, но и социальную компетенцию, т.е. навыки взаимодействия с врачами разных специальностей, с больными и их родственниками. Здесь снимаются трудности мотивационного обеспечения учебной работы студента, так как он применяет полученные знания в близких к реальным процессах, что стимулирует его интерес. Другой, не менее важной целью игр является приобретение социально-эмоционального опыта: совершенствование коммуникативных способностей; полнота самовыражения; понимание студентом самого себя и позиций другого человека; снятие

эмоционального напряжения; развитие чувства ответственности; формирование умения действовать в коллективе; тренинг в выборе решения; своевременное предотвращение реальных ошибок, которые могут возникнуть у неопытных специалистов при переходе к самостоятельной работе. Важное достоинство деловых клинических игр состоит в том, что они дают опыт коллективного принятия решений в большинстве случаев. Кроме этого, данный метод обучения позволяет охватить в одной игре заболевание со всеми вариантами течения, осложнений, т.е. «сжать» его в масштабе игрового времени. Важным положительным фактором обучения выпускников в поликлинических условиях мы считаем, помимо представляемой самостоятельности и формирования у них ответственности и сознательности, понимание собственной роли в судьбе конкретного пациента. Этому способствует внедрение в учебный процесс активных методов обучения. Если целью обычного практического занятия является отработка и закрепление заданных программой знаний и умений, то цели деловых клинических игр значительно шире. Клинические игры рассчитаны на формирование умений ориентироваться в профессиональной ситуации, принимать оптимальные решения и добиваться их реализации, что и предполагает улучшение усвоения предметных знаний и умений. Игры способствуют улучшению профессиональной подготовки выпускников, дают навыки управленческой подготовки при изучении специальных дисциплин, повышают уровень правовых знаний.

Нами были выбраны разделы разработанной рабочей программы дисциплины, наиболее подходящие для внедрения активных методов обучения. Была обоснована необходимость использования активных методов обучения по следующим темам занятий: «Поствакцинальные осложнения» и «Неотложная помощь детям на догоспитальном этапе». В каждой из клинических игр воспроизводилась обстановка, имитирующая профессиональную деятельность участкового врача педиатра, близкая к реальной, т.е. обстановка условной практики и студент вступает в активное взаимодействие с другими представителями ролевых позиций. Мы можем констатировать важность отработки нравственно-деонтологических качеств будущих врачей в процессе взаимодействия участников деловых игр; переход хорошо знакомых деонтологических принципов в тренинг конкретных методов коммуникации исполнителей различных ролей, с четкой проекцией на их ролевую специфику; наглядность коррекции деонтологического по-

ведения всех участников игры и проецирование этого поведения на свои личностные возможности. Исходя из собственного педагогического опыта, мы не отрицаем сложности и многоплановости работы педагога по подготовке и проведению деловых клинических игр. Проведение часа деловой игры требует многочасовой подготовительной работы группы педагогов. Один час работы в аудитории из 10 человек над конкретной ситуацией средней сложности требует, примерно, 12–15 часов подготовительной работы, как студентов, так и педагога.

Профессионально-педагогическая компетентность будущего врача и профессионально-психологическая подготовленность самих преподавателей вуза являются залогом высокого качества медицинских услуг. Главное условие выполнения этих задач – повышение качества медицинского образования, обеспечиваемое внедрением новых форм обучения и информационных технологий в учебный процесс.

ПРОЦЕСС ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА В НОВЫХ УСЛОВИЯХ

Кагирова Г.В.

*Алтайский государственный
университет, Барнаул,
e-mail: kagirov@mc.asu.ru*

Подготовка врача является сложным профессиональным и педагогическим процессом

Достаточный опыт работы с выпускниками вузов показал, что профессиональный аспект подготовки является преобладающим. Это связано с достаточно жестким и целенаправленным профессиональным отбором при поступлении и рядом субъективных факторов. Общественный и мировоззренческий компоненты остаются «само собой разумеющимися», а значит не столь важными для выпускника. Отсутствие «отработки» после вуза, наличие платного обучения дают выпускнику определенную свободу выбора и это делается не всегда в пользу пациента и клиники. Востребованными становятся профессии: с большой оплатой, с меньшей ответственностью, с меньшими трудозатратами, с большим количеством

свободы во время работы. Исчез из жизни специалист, одержимый идеей помощи кому-либо. Все больше появляются специалисты узкопрагматической направленности. Как найти оптимальное сочетание льгот и ответственности? Именно с внедрением новых элементов компе-

тентностных оценок и контроля за их использованием, выделением основных дидактических групп можно направить преподавателя в нужный режим обучения.

Сочетание:

А – мировоззрения;

Б – логики;

В – клиники и диагностики;

Г – гуманности, интуиции;

Д – основ технических и информационных знаний;

Е – знаний социальных потребностей, основ прикладной юриспруденции в определенных строго выверенных пропорциях может дать искомый результат. Но такая концепция будущего обучения вполне возможна при комплексном подходе с привлечением новых компонентов обучения.

Список литературы

1. Кагирова Г.В. Педиатрия Алтайского края, как часть педиатрии России. – Изд-во «Акимир-ка», 2009. – 245 с.

ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПО ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

**Карабинцева Н.О., Клепикова С.Ю.,
Трошкова Г.П., Бойко М.П.,
Лебедева Т.А., Емельянова Е.К.**

*Новосибирский государственный
медицинский университет,
Новосибирск,
e-mail: klepikova.sofya@mail.ru*

Вопрос о компетентностном подходе в настоящее время является одной из ключевых проблем в профессиональном образовании. При реализации компетентностного подхода выступает формирование компетентного специалиста, обладающего знаниями, умениями и качествами личности, означающими готовность специалиста к профессиональной деятельности. Инновационная модель развития фармацевтической индустрии в России предполагает подготовку кадров, обладающих компетенциями в области технологии готовых лекарственных средств, биотехнологии, а также маркетингу, менеджменту и многому другому.

Эффективность подготовки студентов по фармацевтической технологии на основе ком-

петентностного подхода несомненно повысится при использовании комплекса имитационных и диалоговых активных форм обучения, предусматривающих тесную взаимосвязь компонентов, через систематическое и целенаправленное совершенствование комплекса компетенций, развитие внутренней мотивации, формирование навыков творческой деятельности, самообразования и профессионального ориентирования, обеспечивающих в дальнейшем мобильность выпускников в изменяющихся условиях рынка труда. Эффективными методами формирования компетенций являются такие инновационные формы как работа в малых группах, структурирование содержания по модульной системе, технологии самоопределения и разрешения проблем и другие. Все эти приемы активно используются в курсе обучения фармацевтической технологии и биотехнологии в Новосибирском государственном медицинском университете. Одними из наиболее интересных активных методов обучения, позволяющих реализовать компетентностный подход, являются деловые игры и пресс-конференции.

Деловая игра проводится по теме: «Организация фармацевтического производства», участие в которой будущим провизорам позволит не просто учиться ориентироваться в вопросах организации производства и реализации GMP, но и «примерить» на себя ту или иную жизненную позицию, попробовать себя в различных ролях. Важным является то, что участники игры учатся работать в команде, быть лидером, планировать свои действия и предвидеть их результат, уметь держать в голове множество важных мелочей.

Использование деловой игры в качестве метода активного обучения позволяет приобрести самостоятельные навыки выработки рациональных решений в организации производства готовых лекарственных средств; способствовать сокращению сроков адаптации будущих специалистов к производственным условиям химико-фармацевтического производства. Деловая игра «Организация фармацевтического производства» состоит из следующих разделов:

1. Общие положения, определяющие цели игры, объект игры, состав участников, время, формы и этапы ее проведения.

2. Инструктаж, включающий распределение обязанностей среди участников игры, определение технического задания по выпуску конкретного лекарственного средства в определенном количестве.

3. Репетиционный этап, включающий знакомство с должностными инструкциями, проработку и выполнение технических заданий, расчеты, заполнение необходимых документов, подбор необходимой аппаратуры, методов анализа и т.д.

4. Собственно игра.

5. Заключительный этап, подводящий итоги игры.

Состав участников игры определяется в зависимости от общего числа участников и технического задания. Минимальный состав включает следующих работников: директор, начальник цеха, начальник склада, мастеров, технолог производства, начальник отдела контроля качества, руководитель отдела маркетинга.

В целях обеспечения организации и проведения деловой игры на кафедре организуется рабочая группа преподавателей: руководитель учебной практики, он же куратор игры, аудиторы. В сферу деятельности руководителя деловой игры входит: принятие решений по основным положениям, определяющим процесс игры; выбор варианта игры; распределение обязанностей; определение планового технического задания; осуществление наблюдения и контроля за ходом деловой игры; решение разногласий; консультирование; подведение итогов игры. По окончании деловой игры для оценки эффективности обучения проводится анкетирование

Наряду с деловой игрой, как эффективной имитационной формой обучения, может быть использована пресс-конференция. Занятие в форме пресс-конференции по обсуждаемой проблеме проводится в виде диалога между ведущими и участниками конференции. Дидактическим достоинством такой организации практических занятий является как уход от повествовательной формы изложения нового материала, так и от простой констатации знаний по проблеме. Необходимость четко доложить материал, сформулировать вопрос и грамотно его задать активизирует мыслительную деятельность, а ожидание ответа на свой вопрос концентрирует внимание студента. Вопросы студентов в большинстве случаев могут носить проблемный характер и явится началом творческих процессов мышления.

В форме пресс-конференции проводится одно из заключительных занятий по курсу фармацевтической технологии по теме: «Инновационные лекарственные формы», что позволит не только закрепить знания студентов по технологии готовых лекарственных средств, но и

значительно расширить их кругозор в направлении создания новых лекарственных средств. Методика проведения пресс-конференции заключается в следующем: на подготовительном этапе студенты делятся на небольшие группы (2-3 человека), получают проектное задание по рассматриваемой проблеме, согласовывают регламент проведения пресс-конференции (организационные вопросы, продолжительность вступительной речи, программа выступлений, количество времени, отводимого на вопросы-ответы). Использование визуальных вспомогательных средств (фото, таблицы, графики, схемы, рисунки, мультимедийные презентации) вносит в ход пресс-конференции разнообразие, позволит удерживать внимание и повысит запоминаемость.

В качестве модератора пресс-конференции должен выступать преподаватель, которому необходимо организовать самостоятельную работу студентов, и в роли помощника участвовать в процессе их взаимодействия с учебным материалом, опорной или справочной литературой; определить основные проблемы пресс-конференции; провести индивидуальную работу с инициативной группой по ее подготовке; подвести итоги и оценить результаты проведения пресс-конференции.

Опыт участия в пресс-конференции позволит преподавателю и студентам отработать умения задавать вопросы и отвечать на них, выходить из трудных коммуникативных ситуаций, сформировать навыки доказательства и опровержения, учета позиции человека, задавшего вопрос, а также сформировать положительный микроклимат в группе, что создаст атмосферу свободного общения на занятии. На заключительном этапе, студенты самостоятельно оценивают работы друг друга с помощью метода независимых экспертных оценок. Для этого каждая группа получает лист экспертной оценки, где выставляет баллы по критериям информационной (качество отбора и структурирования информации) и коммуникативной компетентности (организация общения, ответы на вопросы).

По итогам внедрения вышеприведенных форм активного обучения была выявлена тенденция повышения качества усвоения материала, которая выражалась в повышении количества студентов, преодолевших 70% барьер при проведении итогового тестирования и повышении среднего балла при устном собеседовании.

ОБЩЕУЧЕБНЫЕ УМЕНИЯ И НАВЫКИ В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Койчакаева А.С.

*Дагестанская государственная
медицинская академия, Махачкала,
e-mail: sakisha2004@rambler.ru*

Общеизвестной аксиомой является тот факт, что образование всегда непрерывно. Всю свою жизнь человек приобретает новые сведения, навыки, методы, обобщает их, приспособляя к себе и окружающему миру. Однако во второй половине XX века вопрос о непрерывном образовании стал приобретать особую актуальность и потребовал принципиально новых решений. Во многом определяющими здесь стали бурный научно-технический прогресс, информатизация общества, которые обусловили быстрое моральное «старение» знаний. Кроме того, другими стали условия и темпы духовного развития не только общества в целом, но и человеческой личности. Главной причиной данных явлений является рыночная экономика с ее быстрой сменой образовательных ценностей.

Возникла необходимость создания изменяющегося, непрерывного образования, т.е. замены формулы «образование на всю жизнь» формулой «образование через всю жизнь». Такой подход требует отказа от взгляда на образование только как на процесс и результат усвоения фиксированной суммы предметных знаний, умений и навыков (ЗУН). Невозможно раз и навсегда обучить человека даже в лучшем образовательном учреждении, что обусловлено необходимостью быстрой смены знаний. Принцип «чем больше знаний, тем лучше» также не всегда работает и зачастую приводит к отрицательным последствиям во всей системе образования. Поэтому система образования должна способствовать формированию прежде всего ЗУН самостоятельной учебной деятельности, учения личности.

В результате имеют место две модели образования:

- конечное образование, основанное на обучении и представляющее собой в итоге сумму приобретенных предметных знаний;
- непрерывное образование, основанное на обучении и предполагающее постоянное самообразование.

Основу непрерывного образования составляют общеучебные умения и навыки (ОУУиН), ко-

торые формируют самостоятельную познавательную деятельность студентов. В настоящее время актуально образование не только в виде набора стандартных умений и навыков, но и образование, в котором акцент обучения смещается с усвоения «готовых знаний» на развитие нестандартного мышления и, в итоге, дальнейшую ориентацию личности на саморазвитие, самообразование на основе ОУУиН. Основой такого образования является деятельность в режиме «педагог-студент» и, в перспективе, самостоятельная познавательная деятельность студента, саморазвитие личности на базе ОУУиН. В этом случае будет происходить формирование не только ЗУН в предметных областях, но и в области мыслительной деятельности. Что требуется в этом случае от педагога? Он должен обеспечить не только репродуктивное сообщение студентам сведений из области изучаемой дисциплины, но и показывать процесс познания, его способы, т.е. уровень квалификации педагога такого образовательного процесса должен быть достаточно высоким.

Такой подход обеспечивает не только получение знаний, но и активную познавательную позицию студентов. Знания в этом случае – не самоцель, а логический итог работы приобретенных ОУУиН, что подтверждает единство знаний и методов их получения.

Студент, овладевший ОУУиН, не растеряется перед решением какой-либо задачи или проблемы, если у него отсутствуют знания. Он будет знать, какими способами их добыть. Умение логически мыслить, т.е. строить суждения, правильно выводить умозаключения, четко оперировать понятиями, знание системного подхода, роли и назначения анализа-синтеза, эвристических и формальных методов, абстрагирования, алгоритмизации, моделирования и т.д. – это далеко не полный перечень так называемых ОУУиН, которые должны усвоить студенты в процессе учебной деятельности. Знания приходят и уходят, но у студента должны оставаться методы получения знаний, которые развивают мышление, позволяют находиться в непрерывном образовательном процессе – это ОУУиН. На наш взгляд, это один из главных критериев оценки образовательной деятельности.

Ярким примером такого подхода является формирование ОУУиН в процессе непрерывного обучения студента в системе «медицинский колледж – медицинский ВУЗ». В медицинском колледже студенты получают представление об основных ОУУиН. На младших курсах медицинского вуза происходит формирование ОУУиН в процессе преподавания общепрофессиональных дисциплин (анатомия, нормальная и патологи-

ческая физиология, гистология и др.), которые развивают теоретическое мышление будущего врача. На старших курсах в учебном процессе должны фигурировать те ОУУиН, которые формируют практическое мышление студентов при освоении ими спецдисциплин (терапия, хирургия, неврология и др.). В процессе последипломного образования (интернатура, ординатура, аспирантура) обучение практически уступает место учению, т.е. будущий врач применяет весь комплекс приобретенных ОУУиН для своего становления. Такая система непрерывного образования обеспечит подготовку врача, который на протяжении всей своей профессиональной деятельности будет заниматься саморазвитием.

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД К ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

**Крукович Е.В., Янсонс Т.Я.,
Осин А.Я., Бондарь Г.Н.**

*Владивостокский государственный
медицинский университет,*

Владивосток,

e-mail: dekan-pediatr@yandex.ru

Одним из условий перехода РФ к современной модели развития образования является формирование инновационной образовательной инфраструктуры, которая позволит сформировать благоприятные возможности использования инновационного продукта. Учитывая современные тенденции развития образования, влекущие за собой рост требований к квалификации и компетенциям специалистов назрела необходимость интегрированной подготовки и высокой академической мобильности. Компетентностный подход к образованию в медицинских вузах позволит создать условия подготовки высококвалифицированных специалистов нового поколения.

Под компетентностным подходом можно понимать «метод моделирования результатов образования и представления как нормы высшего образования. В настоящее время уже общепризнано, что компетентностный подход целесообразно использовать при определении уровня и результатов образования. Применительно к стандартам образования в начале определяется перечень компетенций, которыми может овладеть «молодой специалист», затем формируется перечень учебных дисциплин, обеспечивающих

эти компетенции, и далее вырабатываются критерии и методики объективного определения уровня соответствия выпускников требованиям заданных компетенций (Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2006-2010 гг., утвержденная распоряжением Правительства РФ от 03.09.2005 г. №1340-р).

Цель нашего сообщения состоит в изучении возможностей применения компетентного подхода к организации образовательного процесса в медицинском вузе.

В различные периоды обучения студентов в медицинском вузе изменяются виды и содержание компетенций, необходимых для освоения. На младших курсах при изучении блоков дисциплин гуманитарных и социально-экономических (ГСЭ), естественнонаучных и медико-биологических (ЕН) дисциплин требуются одни компетенции, а в период освоения общепрофессиональных дисциплин (ОПД) и дисциплин специальности (ДС) необходимы другого уровня компетенции. В последнее время предложены многочисленные классификации и группировки компетенций. В системе высшего медицинского образования (ВМО) представилось возможным выделить две основные их группы: 1-я – профессиональные, специальные, специализированные, предметные; и 2-я – общие, универсальные, ключевые, надпрофессиональные. Начальные этапы ВМО предполагают освоение предметных компетенций, связанных непосредственно с изучением блоков ГСЭ и ЕН, а в последующем подготовка студентов по ОПД и ДС требует профессиональных, специальных или специфических компетенций (1-й группы) и приближается к предстоящей профессиональной деятельности. Компетенции 2-й группы (общие, универсальные, ключевые, надпрофессиональные) различаются по уровню и содержанию их освоения. Если в начале обучения у студентов появляются лишь общие представления и первичные знания о них, то на последующих этапах формируются умения и навыки в сфере данных компетенций, а далее накапливаются соответствующий опыт, представляющий собой совокупность прочных знаний и практически освоенных на их основании умений и навыков.

Для 1-й группы профессиональных, специальных, специфических и предметных компетенций необходимо владение студентами достаточным уровнем теоретических знаний и базовых умений и навыков. При этом профессиональную компетентность целесообразно соотносить с результативностью из деятельности и учитывать в качестве критерием качественные показатели деятельности обучаемых.

Во 2-ю группу общих, универсальных, ключевых или надпрофессиональных компетенций включаются:

- личностные (или социально-личностные);
- когнитивные (или учебно-познавательные);
- коммуникативные (или общение);
- креативные (или научно-творческие);
- общекультурные.

Личностные (или социально-личностные) компетенции раскрывают способность личности к позитивному интеллектуальному, психологическому и волевому саморазвитию, возможности относится к самому себе как к личности и субъекту жизнедеятельности, личностного роста и развития; самосовершенствования и саморегуляции, обеспечивают жизнедеятельность человека и адекватность его взаимодействия с другими людьми, группой, коллективом, социальную мобильность, ориентируют на поведенческие умения и навыки в конкретной ситуации, предрасполагают к эффективной предпринимательской деятельности.

Когнитивные (или учебно-познавательные) компетенции предполагают использование понятий, теорий, законов, «скрытых» знаний; интеграцию и структурирование знаний, ситуативно-адекватную актуализацию знаний и их приращение, возможности постановки и решения познавательных задач, нестандартных решений, создания и разрешение проблемных ситуаций, рационального соотношения продуктивного в познании, владение информационными технологиями (прием, переработка, выдача, преобразование информации), ориентировки в разных видах деятельности (планирование, проектирование, моделирование, прогнозирование).

Коммуникативные (или общение) компетенции характеризуют знания и умения эффективного пользоваться различными средствами коммуникации, устное и письменное общение, монолог, диалог, полилог, порождение и воспроизведение текста, коммуникативные задачи, иноязычное общение (знание иностранного языка), взаимодействие с обществом и коллективом, коллегами, партнерами, семьей, конфликты и конструктивные способы их решения, сотрудничество и работу в команде, толерантность, уважение, принятие других.

Креативные (или научно-творческие) компетенции включают исследовательскую деятельность, интеллектуальные и научно-творческие умения и навыки, «ноу-хау», здравый смысл, умения и навыки культуры, умственного труда, научное признание приоритетов, наличие научно-творческих компонентов в различных сферах деятельности, творческую направленность в по-

ведении и деятельности, формирование творческой позиции будущих специалистов.

Общекультурные компетенции включают выбор путей и способов, культурно-досуговой деятельности, духовно обогащающих личность, ценностно-смысловую ориентацию в мире, ценности бытия, жизни, культуры (живопись, литература, искусство, музыка), науки, производства, истории цивилизаций, собственной страны, религии, знание и соблюдение норм здорового образа жизни, правила личной гигиены, физическую культуру человека, свободу и ответственность за выбор образа жизни, овладение культурой родного языка, языкознание и речевое развитие, знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, гражданский долг, уверенность в себе, собственное достоинство, знание и гордость за символы государства.

Таким образом, компетентностный подход к организации образовательного процесса с учетом специфических отличий подготовки специалистов в медицинском вузе эффективно решает комплекс актуальных проблем. В системе ВМО могут быть использованы две основные группы компетенций, включая профессиональные (предметные) и общие (надпрофессиональные). Компетентностный подход является универсальным механизмом обновления содержания образования в ответ на его модернизацию и вносит существенные преобразования в профессиональную, личностную, когнитивную, коммуникативную, креативную и общекультурную сферы деятельности специалистов нового поколения.

**АДАПТАЦИЯ 12 ПРИНЦИПОВ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ
Г. ЭМЕРСОНА
К ПЕДАГОГИЧЕСКОМУ
ПРОЦЕССУ НА КАФЕДРЕ
АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА
ОРЕНБУРГСКОЙ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ
МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ**

**Луцай Е.Д., Железнов Л.М.,
Масюто О.М., Обухова Ю.Д.**

*ГОУ ВПО «Оренбургская
государственная медицинская
академия», Оренбург; ФГОУ ВПО
«Уральская академия государственной
службы», Екатеринбург e-mail: elut@list.ru*

Развитие современных педагогических технологий ставит процесс преподавания в высшей

школе в один ряд с инновационными направлениями, которые получили широкую поддержку правительства России, направленные на воспитание и подготовку специалиста, соответствующего всем современным требованиям, в том числе и международного уровня. [1, 2]. Преподаватели вузов, в последнее время столкнулись с проблемой низкой мотивации основной массы студентов, поступивших на первый курс по результатам единого государственного экзамена, когда количество баллов зачастую является определяющим фактором при выборе «доступной» профессии. Особенно остро эта проблема стоит в городах, где количество и профильность высших учебных заведений являются ограниченными. Для многих профессий характерна специфика, которая требует призвания к профессии или хотя бы стойкой мотивации, а для подготовки врача имеет еще и колоссальное значение психологический портрет будущего студента. Поэтому коллективам кафедр, работающих на младших курсах очень важно знать основные вопросы теории организации, управление ее структурами, виды мотивации помимо профессиональных знаний по преподаваемым предметам [7]. Попытки адаптировать процесс преподавания на кафедре анатомии человека к основным теориям организации заставили обратиться к работе Г. Эмерсона «Двенадцать принципов производительности» [9]. Педагогический процесс на кафедре можно рассматривать, как производство интеллектуального продукта, в виде знаний, умений и навыков студентов, которые в конечном результате станут частью социальной сферы в масштабах всего государства. Нельзя не согласиться с утверждением автора о том, что истинная производительность дает всегда максимальный результат при минимальных усилиях.

Целью данного анализа было изучить и сопоставить основные принципами производительности, выделенными Г. Эмерсоном с организацией учебно-педагогического процесса на кафедре анатомии человека Оренбургской государственной медицинской академии. Задачами исследования было: сопоставить 12 принципов работы с направлениями работы кафедры анатомии человека; выявить характерные сходства и различия, провести анализ результатов зимней экзаменационной сессии 2010-2011, как одного из показателей эффективности преподавательской деятельности кафедры. Объектом исследования является кафедра анатомии человека Оренбургской государственной медицинской академии и студенческие группы всех факультетов 1-2 курсов.

Четкая постановка цели и обозначение задач. Все целевые установки дисциплин «Анатомия человека», «Анатомия головы и шеи», «Анатомия центральной нервной системы», которые преподаются на разных факультетах (лечебном, педиатрическом, медико-профилактическом, стоматологическом и факультете клинической психологии) четко прописаны в основных документах регламентирующих их преподавание (Государственный образовательный стандарт, учебный план, рабочая программа, квалификационная характеристика выпускника) [4, 5, 6]. Основными целями и задачами обучения студентов на кафедре анатомии человека являются: изучение строения тела человека, составляющих его систем, органов и тканей на основе современных достижений макро- и микроскопической анатомии, эмбриологии, рентгеноанатомии с использованием отдельных данных нормальной физиологии, биологии, гистологии; изучение индивидуальных, половых и возрастных особенностей органов и систем организма человека; рассмотрение вопросов органогенеза в пре- и постнатальном онтогенезе, основных аномалий развития органов и систем; выработка научного представления о взаимосвязи и единстве структуры и функции органов и систем, об организме в целом (взаимозависимости отдельных частей организма), о месте человека в природе и его связях с изменяющимися условиями среды обитания, социальном положении; выработка умения ориентации в теле человека и на выделенных органах, описания топографии органов и их частей; в рамках самостоятельной работы выработка у каждого студента навыков самостоятельного выделения (препарирования) суставов, скелетных мышц, внутренних органов, сосудов, нервов и других анатомических образований, реферирования учебной и научной литературы. Важное место в процессе обучения на кафедре отводится вопросам истории предмета, с особым выделением приоритета отечественных ученых, воспитании у студентов этических норм поведения в «анатомическом театре», правилам обращения с натуральными препаратами, навыкам самостоятельной работы с учебной, справочной и научной литературой.

Здравый смысл. На наш взгляд, изучая предмет, студент должен четко понимать, где, зачем и когда будут востребованы знания, полученные на кафедре анатомии человека. Это позволит правильно сориентировать студентов и свести их потери (отчисление, добровольный отказ от учебы) к минимуму, что для любого высшего учебного заведения имеет еще и огромное экономическое значение. Преподавая дисципли-

ну на 1-2 курсах, мы имеем дело со вчерашними школьниками, находящимися до поступления в медицинскую академию на пороге выбора профессии. При огромном объеме знаний, получаемых в школе, они до конца не знают, будет ли этот багаж востребован в будущей профессии. Это естественный процесс, так как сделать осознанный выбор в этом возрасте, который при этом еще должен сочетаться с возможностями (обучение в другом городе, коммерческая форма обучения, состояние здоровья и т.д.) и быть одобренным родителями (бабушками, дедушками, опекунами) очень сложно. Для того чтобы наши студенты понимали необходимость изучения разделов «анатомии человека» в рабочей программе прописаны опорные точки интеграции предмета с другими фундаментальными и клиническими дисциплинами. Например, анатомо-функциональная характеристика центральной нервной системы и ее связь с профессией невролога, клинического психолога, психиатра сопровождается решением простейших клинических задач, что вызывает повышенный интерес у студентов, массу вопросов. Для студентов уже мотивированных на эти профессии и желание заниматься студенческой наукой.

Компетентная консультация. Мы рассматриваем это как необходимость высокого уровня профессиональной подготовки профессорско-преподавательского состава кафедры. Кафедра анатомии человека имеет 100% острепенность сотрудников, возглавляется профессором. Доцентский корпус составляют 7 человек. При кафедре открыта аспирантура и докторантура. Сотрудники регулярно проходят тематического усовершенствования по педагогике. Ведется постоянный поиск новых методик и творческий подход к обучению студентов, которым способствуют хорошие контакты и постоянный обмен опытом с аналогичными кафедрами в других ВУЗах России и за рубежом.

Дисциплина. Кафедра анатомии человека имеет очень важную особенность. Преподавание предмета идет на секционном и биологическом материале. Чтя традиции преподавания этого предмета еще с древних времен, коллектив в довольно сложной экономической ситуации старается сохранить возможность обучения студентов на секционном материале. Здесь «мертвые учат живых». Поэтому разговор о дисциплине и этике поведения на кафедре идет с первого посещения ее первокурсниками. Дисциплина начинается с формы: белый халат, медицинская шапочка, сменная обувь, которая обязательна на практически занятиях и лекциях. Из-за развития технических средств, находящихся в пользова-

нии у студентов (мобильных телефонов, камер и т.д.) недавно мы столкнулись с вопиющим актом вандализма, когда фотографии этапов препарирования и фрагментов человеческих останков были выложены на сайте во всемирной паутине. Это показатель инфантилизма некоторых студентов, незнания законов Уголовного и Административного кодексов РФ и ответственности за их нарушение. Нами было разработано информационное письмо со ссылкой на юридические законы (УК РФ, глава 24, ст. 213,214; глава 25, ст. 244), под действие которых подпадают их «безобидные» шутки. С этим письмом студентов знакомят на первом практическом занятии. Больше подобных прецедентов не было.

Справедливое отношение к персоналу, «лучше работаешь, лучше живешь». В связи с разработкой и введением балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов, появилась возможность оценить их не только на этапе промежуточного и заключительного контроля, но и дать им возможность реализовать себя во всех этапах учебного процесса. Разработанные на кафедре критерии выставления балльно-рейтинговой оценки, повышают значимость систематической подготовки к лекциям и практическим занятиям, тем самым подрывают устои старого студенческого принципа – от сессии до сессии живут студенты весело, заставляют задуматься о своем рейтинге на фоне других, более успешных студентов. Вся работа студентов идет по нескольким направлениям. Учебная работа подразумевает качественную успеваемость и отсутствие пропусков лекций и практических занятий без уважительной причины. Учебно-методическая работа рассматривает инициативность и творческий подход студентов к созданию мультимедийных презентаций к лекциям и практическим занятиям, наглядных пособий, муляжей, таблиц. От студента эта работа требует серьезного осмысления проблемы, умения пользоваться библиотечными каталогами, в том числе электронными библиотеками, навыков работы с различными графическими редакторами. Научно-исследовательское направление обеспечивается в рамках работы в студенческом научном кружке, а также выполнением исследований под руководством аспирантов, докторантов и преподавателей кафедры. Это направление является одним из важнейших, так как студенты могут получить практические навыки работы с медицинскими инструментами, препарирования, этики научных исследований. Это принцип напрямую связан с **12 принципом Г. Эмерсона «Вознаграждение за производительность»**. В рамках учебного процесса можно выделить ма-

териальное (представление студентов к грантам, именным, повышенным стипендиям) и моральное вознаграждение. Последние заключается в том, что перед этапом заключительного контроля (экзамен), решением кафедрального совещания утверждается группа студентов с высоким рейтингом, которые освобождаются с выставлением оценки «отлично» от этапов экзамена (тестирование, практические навыки, собеседование по билету). Это решение объявляется публично перед всем курсом.

Обратная связь. Иерархия организации кафедры и учебных групп – заведующий, доценты, старшие преподаватели, ассистенты, старосты, неформальные лидеры групп позволяет рассматривать систему «кафедра – студенческая группа», как централизованную систему созданную по принципу «колесо», где идет взаимодействие между элементами по горизонтали и по вертикали [3,8]. Ускорителями этого взаимодействия служат доброжелательные, партнерские взаимоотношения внутри кафедрального коллектива, а также оптимальные способы решения конфликтных ситуаций в студенческих группах. Ведущаяся в рамках работы всей академии кураторская работа на младших курсах, способствует не только решению этих проблем, но и скорейшей адаптации студентов к требованиям высшего учебного заведения. Особенно это актуально для адаптации иногородних студентов, выпускников сельских школ. Квалификационная характеристика выпускника содержит сухие требования того, что должен знать и уметь выпускник. В них не говорится о сочувствии и сострадании к больным, потребности постоянного саморазвития, этике внутри самой медицинской среды и многих других качествах выпускника. Все эти вопросы должны быть подняты в момент общения со студентами сотрудников кафедральных коллективов, кураторов.

Группа следующих принципов: **порядок и планирование работы, нормы и расписания, нормализация условий** в основном находится в ведении администрации вуза и диктуется нормами закона и подзаконными актами. Тем не менее, кафедральный коллектив может оказать влияние на некоторые из них. В частности, проведение текущих консультаций вынесено во внеаудиторную самостоятельную работу студентов. Для этого еженедельно все преподаватели проводят консультации и прием задолженностей по предмету в вечернее время. При составлении расписаний занятий и сессий деканаты всегда учитывают специфику и пожелания кафедры. Нормализация условий достигается постоян-

ным контактом с административно-хозяйственными структурами академии на всех уровнях.

Нормирование операций. Для всех этапов учебного процесса на кафедре анатомии человека разработаны методические рекомендации. Это касается лекционного процесса, по которому определена тематика и количество лекций по всем факультетам. Практических занятий, темы их для студентов вывешены на доске объявлений, каждое занятие имеет методическое обеспечение, которое начинается с хронокарты занятия. Специфика предмета заключается в том, что практические занятия проводятся в малых студенческих группах (12-16 человек) с обязательным 100% опросом всех студентов во время разбора материала, практические занятия длятся 4-5 академических часа в зависимости от семестра. Объяснение нового материала идет с использованием натуральных препаратов и обязательными элементами препарирования некоторых областей тела человека. Соблюдения хронокарты занятий является важным для подготовки молодых преподавателей и аспирантов кафедры.

Письменные стандартные инструкции. По мнению Г. Эмерсона «... служат для того, чтобы освободить мозг работника для иници-

ативы, изобретений, творчества...». Можно согласиться с этим мнением, только по вопросам, касающимся должностных обязанностей преподавателей (режим работы, учебная нагрузка, ведение журналов и другой документации и т.д.). Учебная нагрузка преподавателей учитывается при составлении штатного расписания, но ведь вопросы организации внеаудиторной самостоятельной работы, которые подразумевают научную, методическую, организационную активность нельзя выполнять без творчества и инициативы. Эта работа, которая является одним из аттестационных показателей вуза (количество публикаций в журналах, рекомендуемых ВАК, монографий, методических пособий, патентов и т.д.), к сожалению, не получает достойной экономической стимуляции. Поэтому «степень творчества и саморазвития» зависит от внутренней культуры и потребности самих преподавателей и студентов.

Для оценки успеха или не успеха педагогического процесса, существует много показателей. Среди них качественная и количественная успеваемость. В таблице представлены результаты зимней экзаменационной сессии 2010-2011 учебного года по всем факультетам, обучающимся на кафедре анатомии человека.

Результаты экзаменов по факультетам*

Факультет (<i>n</i> _{студентов} – 405)	Качественная успеваемость	Абсолютная успеваемость	Средний балл
Лечебный	72,2	94%	4,0
Педиатрический	57,9	85%	3,7
Медико-профилактический	47,6	95%	3,6
Стоматологический	71,8	91%	3,8
Клинической психологии	60,0	97%	4,0

* – при анализе не были учтены результаты студентов (53 чел.), не явившихся на первый экзамен.

Из таблицы видно, как на некоторых факультетах снижена качественная успеваемость. Это ведь прямой показатель числа блестящих и хороших студентов, обучающихся на курсе. Вместо них увеличивается число «удовлетворительных» студентов, которых нужно развивать, стимулировать и повышать их «интеллектуальную производительность». При внесении в таблицу изменений с учетом результатов студентов, не явившихся на первый экзамен (как правило, пропуск из-за многочисленных семе-

стровых задолженностей и систематической неуспеваемости по другим дисциплинам) качественная успеваемость и средний балл будут еще ниже.

Таким образом, работа Г. Эмерсона, написанная в начале XX столетия о принципах производительности предприятия, актуальна и спустя почти 100 лет, имеет много общих точек соприкосновения с педагогическим процессом на кафедре анатомии человека. Основное отличие не в промышленном, а интеллектуальном

производстве, которое должно совмещаться с воспитательным процессом, требующим высокой профессиональной и педагогической подготовки профессорско-преподавательского состава и готовности студенческой аудитории к восприятию основных требований учебного процесса.

Список литературы

1. Бордовская Н.В. Педагогика: учебник для вузов / Н.В. Бордовская, А.А. Реан. – СПб: Питер, 2000. – 304 с.
2. Зиновкина М.М. Креативное образование XXI в. Теория и практика. – М.: МГИУ, 2008. – 264 с.
3. Мильнер Б.З. Теория организаций: курс лекций. – М.: МНФРА-М, 1999. – 231 с.
4. Министерство образования и науки РФ. Федеральный государственный образователь-

ный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 060101 Лечебное дело (квалификация (степень) «специалист»). – М., 2010.

5. Министерство здравоохранения РФ. Квалификационная характеристика выпускника по специальности 04.01.00 – «Лечебное дело». – М., 2000. – 13 с.

6. Министерство здравоохранения РФ. Программа по анатомии человека для студентов высших медицинских учебных заведений. – М.: ВУНМЦ, 1997. – 70 с.

7. Попов Г.Х. Эффективное управление. – М.: Экономика, 1985. – 310 с.

8. Солодкая М.С. Теория организации: учеб. пособие для вузов. – Оренбург, 2002. – 118 с.

9. Emerson H. The Twelve Principles of Efficiency. – N.Y.: Engineering Magazine, 1913.

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

Педагогические науки

**СОВРЕМЕННАЯ КОНЦЕПЦИЯ
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА
СФЕРЫ КУЛЬТУРЫ
В КОНТЕКСТЕ
ГУМАНИСТИЧЕСКОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПАРАДИГМЫ (ОПЫТ
ТЮМЕНСКОЙ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ АКАДЕМИИ
КУЛЬТУРЫ, ИСКУССТВ
И СОЦИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ)
Васильева Е.Н.**

*Тюменская государственная академия
культуры, искусств и социальных
технологий, Тюмень,
e-mail: sushkovavn@mail.ru*

Современная культура развивается под знаком все углубляющейся интеграции. Через культуру, ее логику и характер рассматривается сегодня система образования, ее структура. Канал образования находится внутри культуры, и его жизнедеятельность будет эффективной лишь тогда, когда архитектура педагогического пространства будет соответствовать строению культуры.

Направленность современного высшего профессионального образования, в особенности в

сфере культуры зависит от исходного понимания культуры. Наиболее точно отражает новые тенденции в подготовке специалиста для сферы культуры понимание этого феномена уральским социологом В.С. Цукерманом. Общество и все его проявления – это видение жизни человека с позиций форм и способов объединения людей, организации их деятельности. «Культура есть видение смыслов этой деятельности, что люди создают и передают из поколения в поколение» [1, с. 68]. То есть, культура вбирает в себя не только духовную и материальную, но также включает изучение различных видов деятельности: экономической, предпринимательской, политической, художественно – творческой, образовательной, религиозной, бытовой, досуговой и т.д.

Необходимость в новой парадигме социокультурного образования возникает в связи с переходом к новому типу мышления и действия, к новым способам преобразования действительности. Ориентация образования на сугубо утилитарную систему ценностей «успеха» ведет к тому, что возникает и продолжает углубляться разрыв между социальным и культурным. Это приводит к тому, что «воспитывается специалист прогрессистско – технологического типа, который воспринимает традиции, пережитки, единичную конкретность как примитивизм, нечто маловажное и даже подлежащее искоренению» [2, с. 98].

Большое методологическое значение в разработке содержания новой модели образования имеет понятие неклассический гуманизм. Развитие этого понятия, как справедливо полагает Т.А. Мазаева, связано с утверждением антропокосмизма, глобализма, ноосферизма, многообразия и богатства возможностей, заложенных в национально – исторических традициях. Кроме того, оно связано с реабилитацией культурного многообразия и культурной самобытности, экологии национальной культуры как источника ценностей и смыслов, творчества и самосоздания как отдельной личности, так и каждого народа, с созданием условий для дальнейшего развития каждого народа и всего человечества, обновлением, развитием и совершенствованием сущностных сил и психодуховной организации человека. «Образование, базирующееся на указанных ценностях, становится фактором гуманизации общества, развития личности и основой подготовки к жизни в третьем тысячелетии.» [2, с. 99].

Социокультурное образование рассматривается в качестве самостоятельной подсистемы в системе российского высшего образования. Категория «социокультурное образование» включает культурологическую и художественную, информационную и управленческую подготовку специалистов, способных эффективно осуществлять в различной социально-культурной среде воздействие на развитие личности, ее способностей, интересов, духовно-нравственных ценностей и идеалов.

Многомерность современного культурного пространства, разнообразие культурных запросов и интересов все больше требуют высокоорганизованной социально-культурной среды, создать которую способны лишь хорошо подготовленные специалисты.

Основной задачей специалистов социально-культурной сферы является формирование нравственных, социально-значимых ценностей личности и способности к восприятию этих ценностей в условиях обострения социальных коллизий.

Недооценка оптимизации и гуманизации форм и видов человеческой практики в социально-культурной сфере, способствующей активному отдыху и психической разрядке человека, негативно воздействует на духовное состояние людей. В связи с этим деятельность специалиста социально-культурной сферы направлена не только на преодоление напряженности и формирование социальной и нравственной ответственности человека.

В контексте новой образовательной парадигмы остро встали вопросы общего и среднего профессионального образования, их взаимосвязи с высшей школой, совершенствование содержания подготовки, устранения дублирования учебного процесса. В высшей школе развернулась работа по качественному изменению профессиональной и общенаучной подготовки студентов с учетом современных требований. Художественные специализации выделяются в самостоятельные специальности искусств; училища и институты получают статус учебных заведений культуры и искусств. Вводятся законопроекты о привлечении работодателей к прогнозированию потребностей в кадрах, к формированию перечня специальностей, разработке стандартов, к участию в контроле качества. Эти законопроекты отвечают «духу времени». В связи с этим особую актуальность приобретает проблема компетентности и компетенций.

В программе модернизации российского образования до 2010 года говорится о необходимости введения компетентного подхода с целью совершенствования качества образования и формирования определённых компетенций. Речь идет о новой системе универсальных знаний, умений, навыков, а также об опыте самостоятельной деятельности и личной ответственности обучающихся, то есть о современных ключевых компетенциях. Такая постановка вопроса являлась для России достаточно новой, поскольку в тексте «Национальной доктрины образования в Российской Федерации 1999 года» еще не было вообще упоминания такой категории, как компетентность или компетенция.

В 2010 году утверждены стандарты третьего поколения (ФГОС ВПО), в том числе и по направлениям культуры и искусства (бакалавриат и магистратура).

В требованиях к результатам освоения основных образовательных программ бакалавриата и магистратуры указан перечень общекультурных и профессиональных компетенций, где к ЗУНам прибавились компетенции, обозначенные существительными «способность» и «готовность», которые ориентированы не столько на количественные показатели, сколько подчеркивают качественный уровень подготовки специалиста. Каждый учебный цикл имеет базовую (обязательную часть) и вариативную (профильную часть), устанавливаемые вузом. Вариативная (профильная) часть дает возможность расширения или углубления знаний, умений и навыков, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин (модулей), позволяет студенту получить углубленные знания и навы-

ки для успешной профессиональной деятельности и для продолжения профессионального образования в магистратуре.

Для современной концепции подготовки специалистов важно понимание миссии вуза культуры в меняющемся мире. Она находит свое отражение в творческих усилиях по гуманизации общества, повышению его интеллектуального, образовательного уровня, воспитанию у подрастающих поколений чувства гражданственности, позитивных жизненных установок, толерантности, уважения к иным народам, культурам, религиям. способностей личности на протяжении жизни.

Так, в Тюменской государственной академии культуры, искусств и социальных технологий с 2009 года активно реализуется идея непрерывного образования. С 2011 учебного года в вузе будут пролицензированы основные общеобразовательные программы (начальное общее, основное общее, среднее (полное) общее образование). Программы среднего профессионального образования включают 13 наименований, где впервые выпускники академии будут получать квалификации: артист оркестра, ансамбля; преподаватель игры на инструменте; концертмейстер, артист академического хора, ансамбля; артист народного хора, ансамбля; руководитель хора и творческого коллектива; преподаватель хоровых дисциплин; преподаватель музыкально – теоретических дисциплин; преподаватель ритмики; актер; дизайнер; руководитель коллектива фотовидеотворчества, преподаватель; специалист по туристским услугам и др.

Программы высшего профессионального образования насчитывают 34 наименования. Это бакалавры: культурологии, конфликтологии, музыкального искусства, народной художественной культуры, бизнес-информатики, библиотечно-информационной деятельности и др. По 34 направлениям будет осуществляться подготовка магистрантов, среди них: магистры культурологии, конфликтологии, социологии, сервиса и т.д. В вузе активно работает аспирантура, насчитывающая семь специальностей: «Отечественная история», «Историография, источниковедение и методы исторического исследования», «Онтология и теория познания», «Социальная структура, социальные институты и процессы», «Социология культуры», «Теория и история культуры», «Музееведение, консервация и реставрация историко-культурных объектов».

Существуют и программы дополнительного профессионального образования, которые включают 9 направлений: переводчик в сфере про-

фессиональной коммуникации, подготовка к поступлению в вуз, дополнительное образование детей художественно – эстетической направленности, повышение квалификации руководящих работников и специалистов и другие.

Осуществляя реализацию намеченных программ, вуз успешно решает свои маркетинговые проблемы, а также социальную задачу обеспечения востребованности выпускника на рынке труда, его подготовку к функционированию в рыночной среде и информационном обществе. Достигаются намеченные цели путем активизации профессионального самоопределения, повышения уровня профессиональной готовности личности, что является неотъемлемой частью целостного процесса подготовки учащихся к обучению в вузе. Это приводит к необходимости разработки концепции профильного обучения и созданию единых учебных программ, в которых определены критерии преемственности содержания образования, цели, задачи и функции профильных классов; организация совместной методической работы школьных учителей и преподавателей вуза по пути совершенствования методологического инструментария, используемого в довузовской подготовке. С иных методологических позиций осмысливаются и осваиваются подготовительные программы; совершенствуются формы организации учебных занятий с использованием личностно-ориентированных подходов. Внедрение в практику общего образования характерных для высшего образования форм организации учебных занятий, таких как лекции, семинары, коллоквиумы, зачеты, формирует культуру самостоятельной, творческо-исполнительской и научно-исследовательской деятельности учащихся, что подкрепляется участием в конкурсах, олимпиадах и научно-практических конференциях.

Реализация модели «школа – колледж – вуз» на примере Тюменской государственной академии культуры, искусств и социальных технологий подтверждает справедливость тезиса «Национальной доктрины образования» о необходимости «индивидуализации образовательного процесса за счет многообразных видов и форм образовательных учреждений и образовательных программ, учитывающих интересы и способности личности».

Остро стоит проблема создания в вузе научно-исследовательской лаборатории (совместно с региональными органами управления в сфере культуры и преподавателями колледжей искусств и культуры), что позволит сосредоточить информацию о самых насущных задачах культурно-досуговой сферы региона, где по-

явится возможность генерировать инновационные идеи и предлагать механизмы их успешной реализации на местах. Результативность работы такой лаборатории будет зависеть от активного участия в ней студентов. В этой лаборатории в значительно большей степени, чем в общении с группой, кафедрой, администрацией вуза, студент при решении проблемных ситуаций, непосредственно связанных с региональными особенностями, включается в систему интерактивного социального взаимодействия, что мотивирует его к эффективной профессиональной деятельности.

Современные вузы культуры и искусств ориентированы на социальные заказы и воспроизводство нужных кадров. Вузовская «самостоятельность» контролируется и регулируется финансовыми и пока еще идеологическими нормативами.

Государственная политика в области социокультурного образования в настоящее время в стадии становления: наличие различных ведомств, курирующих высшее образование, и его коммерциализация привели к раздробленности, разобщенности в вопросах подготовки кадров – к переизбытку одних специальностей и дефициту других. Вузы искусств и культуры – не исключение. Так, в Тюменском регионе вуз культуры находится в ведомстве Министерства культуры Российской Федерации. В то же время специалистов для сферы культуры готовят два университета (ТюмГУ и ТГНГУ), находящиеся в ведомстве Министерства образования и науки. Разное финансовое (отсюда и материальное) обеспечение вузов создает сложности в вопросах качества подготовки специалистов.

Решение проблемы видится в активном подключении практиков и тех, кто осуществляет региональную политику в области социокультурного образования. Большие возможности у Тюменского региона, где и финансирование, и материальное обеспечение, и подготовку высоко специализированных педагогических кадров для сферы культуры способна взять на себя совместно с Федерацией областная администрация в союзе с руководством округов. Что же касается политики вузовского образования, то в Тюменском регионе давно функционирует Совет ректоров вузов, на уровне которого возможно решение и вопросов, связанных с качественной подготовкой специалистов для сферы культуры.

Современная концепция подготовки должна осуществляться с учетом социальных и культурных потребностей региона. Тюменская го-

сударственная академия культуры, искусств и социальных технологий уже сегодня пытается ее реализовать. Перечень структурных подразделений академии уникален – шесть институтов и 24 кафедры: Институт сервиса и социально – культурных коммуникаций (7 кафедр), Институт музыки, театра и хореографии (11 кафедр), Институт изобразительных искусств и музейных технологий (3 кафедры), Институт архитектуры, дизайна и визуальных искусств (1 кафедра), Институт интеллектуальных ресурсов и информационных технологий (2 кафедры), Научно-исследовательский институт регионального социума. В 2008 году в структуру вуза вошел колледж искусств и детская школа искусств. Вуз активно развивает и укрепляет связи с учреждениями культуры и искусств Тюменской области, Правительством Тюменской области, Департаментами культуры и искусства автономных округов, городским и областным комитетами по культуре.

В XXI веке в связи с процессами глобализации от активности и продуктивности самого вуза, его умения быстро ориентироваться, в состоянии повышенной неопределенности видеть пути собственного развития, а не только выживания, зависит судьба образования в России, переход на новую образовательную парадигму, смену устаревшей системы.

Генеральной целью вуза искусств и культуры XXI века в Тюменском регионе является формирование многоступенчатой, гибкой, динамичной и открытой модели государственного высшего учебного заведения, способного обеспечить высокое качество высшего социокультурного образования. Это, в свою очередь, обеспечит подготовку специалистов, свободно владеющих профессиональными навыками, имеющих представление о передовых достижениях в социально-культурной сфере, способных к социальной и профессиональной мобильности.

Возможность обеспечения относительной финансовой независимости и эффективного развития вузов культуры видится за счет повышения уровня качественной подготовки специалистов, инвестиционной привлекательности вуза, дальнейшего расширения направлений, форм и уровней подготовки в соответствии с международными стандартами, выявления региональных потребностей в специалистах сферы культуры и активного сотрудничества с региональными сообществами. В результате повышается статус вуза культуры, он становится ведущим системообразующим фактором развития социально-культурной сферы региона.

Список литературы

1. Цукерман В.С. О предмете социологии культуры // Кросскультурные исследования: методология, опыт эмпирического анализа: материалы 8-й Международной конференции памяти проф. Л.Н. Когана. Ч.3. – Екатеринбург, 2005. – С. 68.
2. Мазаева Т.А. Гуманизация образования как важнейший ресурс устойчивого развития // Культурология и глобальные вызовы современности: к разработке гуманистической идеологии самосохранения человечества: Сб. науч. статей. – Санкт-Петербург, 2010. – С. 98.

**О ТЕНДЕНЦИЯХ
РАЗВИТИЯ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

Куимова М.В., Кобзева Н.А.

*Национальный исследовательский
Томский политехнический
университет, Томск,
e-mail mkuimova@mail.ru*

Повышение качества высшего образования является одной из актуальных проблем не только для России, но и для всего мирового сообщества. Решение этой проблемы связано с модернизацией содержания образования, оптимизацией способов и технологий организации образовательного процесса и переосмыслением цели и результата образования.

Присоединение России к Болонскому процессу делает необходимым соответствие национальной системы образования международным стандартам, а также обеспечение международного признания ее деятельности: высокое качество подготовки специалистов, реальное признание российских дипломов, степеней и квалификаций на международном рынке труда и образовательных услуг. Иными словами, в условиях рыночной экономики сложилось понимание того, что качество проявляется в процессе потребления. Качество подготовки специалистов проявляется в экономике, и его следует определять, главным образом, с позиции потребителей: личности, общества (бизнес-сообщества, профессиональные сообщества и т.д.), государства. Основным критерием оценки качества подготовки специалистов должна быть их рыночная конкурентоспособность.

Сложность подготовки специалистов для современной экономики связана с необходимо-

стью сочетания освоения будущими выпускниками глубоких фундаментальных знаний, изучением практического инженерного дела и овладением предпринимательским искусством. Это требует перестройки содержания образования и подготовки специалистов, поиска и создания нетрадиционных образовательных технологий и реализации комплексной подготовки специалистов к инновационной деятельности.

В инновационном высшем техническом образовании все больше применяются технологии, направленные на комплексную подготовку специалистов к инновационной инженерной деятельности:

- бизнес-тренинги (формирование инженерных, производственных и управленческих навыков);
- тренинги личностного роста (раскрытие творческого потенциала, повышение личностной эффективности, психотерапия);
- технологии обучения работы в команде;
- деловые игры (обучение выработки управленческих решений методом имитации различных производственных ситуаций путем игры по заданным правилам группы людей или в системе человек-компьютер);
- организационно-деятельностные игры (игровая организация коллективной мыследеятельности для решения сложных междисциплинарных проблем – разного рода имитационные, ситуативные (сюжетные) игры, ролевое проектирование, управленческие «поединки» и др.);
- методы «case studies» (целенаправленное формирование знаний, умений и методологической культуры);
- проблемно-ориентированные методы обучения.

Использование данных методов направлено не только на усвоение сугубо профессиональных знаний и умений, но и на развитие таких качеств будущего инженера как инициатива, сотрудничество, способность к работе в группе, коммуникативные умения, умение учиться, оценивать, логически мыслить, отбирать и использовать информацию.

Отвечая на потребности общества, высшее образование направлено на компетентного специалиста. Существует множество понятий компетентности в системе высшего образования, тем не менее, мы разделяем формулировку, которую предложил Ю.Г. Татур «Компетентность специалиста с высшим образованием – это проявленные на практике его стремление и способность (готовность) реализовать свой потенциал (знания, умения, опыт, личностные качества и др.) для успешной творческой (продуктивной)

деятельности в профессиональной и социальной сфере, осознавая социальную значимость и личностную ответственность за результаты этой деятельности, необходимость ее постоянного совершенствования ...» [2].

Н.А. Гришанова отмечает следующие существенные характеристики компетентности:

- эффективное использование способностей, позволяющее плодотворно осуществлять профессиональную деятельность согласно требованиям рабочей программы;
- овладение знаниями, умениями и способностями, необходимыми для работы по специальности, при одновременной автономности и гибкости в части решения профессиональных проблем;
- развитое сотрудничество с коллегами и профессиональной межличностной средой; интегрированное сочетание знаний, способностей установок, оптимальных для выполнения трудовой деятельности в современной производственной сфере;
- способность делать что-либо хорошо, эффективно в широком формате контекстов с высокой степенью саморегулирования, саморефлексии, самооценки, быстрой, гибкой и адаптивной реакцией на динамику обстоятельств и среды [1].

Компетентность характеризует способность специалиста реализовать свой человеческий потенциал для профессиональной деятельности.

Таким образом, при проектировании программ следует учитывать планируемые результаты обучения, приобретенные выпускниками профессиональные и личностные компетенции.

Для **профессиональной компетенции** свойственна способность:

- демонстрировать глубокие естественнонаучные, математические и инженерные знания;
- воспринимать, обрабатывать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию, опыт;
- применять полученные знания для решения предстоящих задач, использовать творческий подход к решению конкретных задач;
- определять, систематизировать и получать необходимые данные в сфере своей деятельности с использованием новейших методов исследований материалов, технологических процессов и т.д.;
- планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования по своей специальности с использованием новейших достижений науки и техники;
- интегрировать знания различных и смежных видов технологических процессов получения и обработки материалов и решать задачи,

требующие абстрактного мышления и оригинальности анализа инженерных моделей.

Для **личностной компетенции** свойственна способность:

- понимать необходимость и уметь самостоятельно учиться и повышать квалификацию в течении всего периода профессиональной деятельности;
- эффективно работать индивидуально, в команде, а также руководить командой;
- владеть иностранным языком, на уровне позволяющем работать в интернациональной среде с пониманием культурных, языковых и социально-экономических различий;
- всесторонне оценить используемые методы, области их применения, демонстрируя понимание вопросов безопасности и здравоохранения, юридических аспектов, влияния инженерных решений на социальный контекст и окружающую среду;
- следовать кодексу профессиональной этики, ответственности и международным нормам инженерной деятельности [3].

В современном мире существуют как данность единый мировой рынок, единое информационное пространство, интеграция цивилизаций и культур в единое мировое сообщество. Происходящие в мире и России изменения в области образования, процесс реформирования отечественного высшего профессионального образования во многом определяется необходимостью интеграции российских вузов в единое европейское образовательное пространство, формированием ключевых компетентностей, внедрением инноваций как в содержание образовательных программ и дисциплин, так и в методики и организацию самого учебного процесса. Содержательная характеристика основных образовательных программ определяется запланированными и ожидаемыми компетенциями – результатом подготовки выпускников в соответствии с требованиями Госстандарта. Компетенции включают теоретические знания научной области, практический опыт применения знаний в конкретных профессиональных ситуациях, ценностные ориентиры личности. Основная направленность компетентностного подхода в образовании заключается в обеспечении личностного развития, в формировании активной профессиональной и жизненной позиции специалиста. Иными словами, компетентностный подход к подготовке специалистов заключается в привитии и развитии у студентов набора ключевых компетенций, которые определяют его успешную адаптацию в обществе. Одной из задач современного высшего образо-

вания является повышение конкурентоспособности и социальной мобильности выпускников высших учебных заведений. В отличие от термина «квалификация», компетенции включают помимо сугубо профессиональных знаний и умений, характеризующих квалификацию, такие качества, как инициатива, сотрудничество, способность к работе в группе, коммуникативные способности, умение учиться, оценивать, логически мыслить, отбирать и использовать информацию. Таким образом, современные образовательные программы призваны формировать у выпускников компетенции, которые являются неотъемлемой составляющей его деятельности как будущего специалиста и одним из основных показателей его профессионализма.

Список литературы

1. Гришанова Н.А. Развитие компетентности специальностей как важнейшее направление реформирования профессионального образования // Квалиметрия в образовании: методология и практика: Десятый симпозиум. Кн. 6. – М., 2002.
2. Татур Ю.Г. Образовательная система России. – М.: Высшая школа, 1999.
3. Чучалин А.И., Боев О.В., Могильницкий С.Б., Минин М.Г., Сафьянников И.А., Соловьёв М.А., Замятин А.В. Проектирование образовательных программ: рабочая тетрадь. – Томск: ТПУ, 2007.

БОЛОНСКИЙ ПРОЦЕСС В РОССИИ. С ЧЕГО НАЧАТЬ?

Петренко В.М.

*Международный Морфологический
Центр, Санкт-Петербург,
e-mail: deptanatomy@hotmail.com*

Среди принципов Болонского процесса – «автономия с ответственностью: ...вузы... нуждаются в ... достаточном финансировании... Средства:

1) чтобы защитить свободу исследований и образования, членам университетского сообщества в целом должны быть предоставлены соответствующие средства и благоприятные возможности;

2) подбор преподавателей так же, как и регламентация статуса, должны основываться на принципе единства исследовательской и педагогической деятельности».

Если проще: преподаватели государственного вуза приходят в благоустроенные помеще-

ния со всем оборудованием, необходимым для учебного процесса и научных исследований на современном уровне. Многие ли преподаватели и многих ли вузов России могут этим похвастаться? А если сравнить ведущие вузы России, Западной Европы и США? При этом ведущие кафедры не должны ходить с протянутой рукой и выпрашивать как милостыню замки для дверей и сантехническое оборудование для кафедры, не говоря уже о мультимедийной технике или о современных микроскопах. Преподаватели должны иметь достойную заработную плату: молодые бухгалтеры в том же вузе без всяких научных степеней и ученых званий имеют зарплату доцента и выше, а зарплата главного бухгалтера не снится профессору. О каком престиже научно-педагогических работников может идти речь? Кто из молодежи захочет остаться работать на кафедре после окончания вуза? Следует ужесточить контроль за объемом и качеством учебно-методической и научно-исследовательской работы не только вуза в целом, но каждой кафедры и каждого преподавателя в прямой увязке с уровнем заработной платы каждого преподавателя. Все чаще ученое звание доцента присваивается совершенно молодым преподавателям, через пару лет после защиты кандидатской диссертации и не за достижения в указанных видах работы, а за работу, например, в деканате, которая, кстати, оплачивается отдельно. Необходимо исключить прямую увязку штатного расписания от количества студентов и строго требовать от администрации вуза, чтобы набор студентов производился с учетом реальных возможностей вуза обеспечить учебный процесс и научные исследования на требуемом уровне, включая количество и квалификацию преподавателей, необходимые помещения и оборудование. Как известно, бытие определяет сознание!

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Самохина С.С.

*Ульяновское высшее авиационное
училище гражданской авиации
(институт), Ульяновск,
e-mail: sv_samohina@rambler.ru*

Интеграционные процессы в подготовке специалистов в высшей школе требуют пересмотра содержания образования, нацеленного на интеллектуализацию общества как в отдель-

но взятой стране, так и в международном образовательном поле. Требуется научное обоснование содержания и структуры образовательного процесса, который будет создавать условия для непрерывного саморазвития личности, готовить к перманентному самообразованию, к гибкому реагированию на изменения в будущей профессиональной деятельности и даже к смене деятельности в соответствии с законом перемены труда. Это общие требования к образовательному процессу в различных странах.

Нынешняя система организации учебного процесса, в основном, направлена на формирование у обучаемых предметно-специфических знаний. Знаниевая парадигма, приоритет научных знаний, дающий фундаментальность подготовки будущего специалиста, исчерпали себя в том плане, что знания обновляются очень быстро, количество информации с каждым годом возрастает, а сроки обучения специалиста в высшей школе ограничены и не могут обеспечить информационный багаж на весь период профессиональной деятельности. Противоречие разрешается применением инвариантных методологических знаний о структуре деятельности, формированием межпредметных способов деятельности, что и отвечает целям непрерывного образования.

Следует констатировать, что сегодня очень сильна степень суверенизации естественно-научных и технических дисциплин, когда знания и умения, полученные в рамках одной учебной дисциплины, с трудом переносятся и находят практическое применение в других познавательных областях. Информационный подход в инженерном образовании не вырабатывает у будущих специалистов умения решать задачи интегративного характера с применением новых научных фундаментальных знаний.

Специалист любого профиля в сегодняшнем технократическом мире должен уметь понять и обосновать факт появления тех или иных знаний о природе. Физика, являясь интеллектообразующей наукой, дает большие возможности для практической реализации основных принципов обучения.

Эффективным видом учебной деятельности, с нашей точки зрения, является постановка и решение обучаемыми творческих задач на неявные межпредметные связи и потенциальное внедрение фундаментальных знаний в разработку прикладных технических устройств. Нами выделены дидактические условия, инструментарий, специальные учебные карты, которые позволяют обучать студентов приемам постановки

творческих задач на внедрение фундаментальных, в частности, физических знаний в прикладные технические устройства. Также установлены приемы и ориентировочные признаки для проведения методологического анализа предметно-специфических фундаментальных знаний и технических знаний. Усвоение названных приемов помогает обучаемым не только самостоятельно развивать ранее полученные знания, но и выявлять сущность новых физических, химических и других явлений, устанавливать возможность их практического использования, что является одним из компонентов профессиональной компетентности специалиста. В свою очередь методологический анализ прикладных технических знаний позволяет обучаемым решать обратную задачу – выявлять фундаментальные знания, лежащие в основе конкретного технического устройства, устанавливать принцип его действия (субъективное открытие). Вышеназванный подход может быть реализован в учебном заведении любой структуры и профиля, в рамках любой национальной образовательной программы.

Интеграция образовательных программ разных стран, поддерживающих Болонский процесс, имеет для нашей национальной образовательной среды ряд негативных моментов. Фундаментальность образования всегда отличала отечественную систему образования от других стран. Однако, следует отметить, что вхождение российской образовательной системы в международную программу образования неминуемо приведет к снижению фундаментальности образования, особенно на первой ступени (бакалавриат). Различие, а не унификация различных профессиональных профилей, приведет к еще более узкой профессиональной специализации, что противоречит возможности в будущем смены деятельности специалиста. Переход к двухуровневой системе требует тщательной проработки стандартов и рабочих программ, согласованию содержания и методов обучения различным дисциплинам в высшей школе, разработку различных вариантов сопровождения учебной деятельности личности в зависимости от индивидуальных профессиональных планов – исследовательская деятельность, инженерно-техническая деятельность и т.д.

Таким образом, обобщенный характер продуктивной мыслительной деятельности будет способствовать формированию профессиональных и личностных компетенций творческого специалиста.

*Социологические науки***АНТИДОПИНГОВАЯ ПОЛИТИКА
В СПОРТЕ: ОПЫТ ФРАНЦИИ
И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В РОССИИ****Алексеева А.П.***Волгоградская академия МВД России,
Волгоград,
e-mail: annavolg@yandex.ru*

После Игр Доброй воли (Москва, 1986; Санкт-Петербург, 1994)¹ в России, пожалуй, не проводилось спортивных мероприятий международного уровня, привлекавших внимание столь большого числа зрителей. Однако с того времени существенные изменения претерпела не только наша страна, но и структура органов государственной власти, в том числе и правоохранительных структур, их задачи и полномочия.

Сейчас, в преддверии Универсиады-2013, Олимпиады-2014 и Чемпионата мира по футболу-2018 значительно увеличилась потребность в знаниях о том, какие инциденты преступного характера могут происходить во время проведения подобных мероприятий, в чем их причины, и какую работу должны проводить органы власти и общественности по противодействию данным преступлениям. В связи с отсутствием собственного опыта в этой сфере, значительный интерес для изучения представляют принципы работы зарубежных правоохранительных подразделений, где такие проблемы исследуются уже на протяжении как минимум последних 60 лет.

В рамках анализа положительной практики противодействия допингу в спорте заслуживает внимания опыт правоохранительных органов Франции, где впервые в мировой истории спорта в 1879 году был зафиксирован случай смерти спортсмена из-за допинга на велосипедных гонках Бордо-Париж. В XX веке список спортсменов, умерших от передозировки запрещенных к применению препаратов, продолжил расти. Силы французской и мировой науки были брошены на выработку современных методик выявления допинга. Одновременно развивались способы тренировок, которые позволяли бы спортсменам добиваться лучших результатов и уменьшали риск получения спортивных травм.

Вообще в мире относительно допинга в спорте сегодня существует *две жесткие непримиримые позиции*. Есть «*допинговая партия*», которая утверждает, что спортсменам нужно дать возможность выбирать любые медикаменты, необходимые для улучшения спортивных результатов, так как все они взрослые люди, сами отвечают за состояние своего здоровья и знают о возможных последствиях допинга. Борьба же с применением запрещенных препаратов лишь мешает людям заниматься своим делом и отпугивает спонсоров. *Противники этой точки зрения* считают, что за соревнованиями ведущих атлетов наблюдают миллиарды людей во всем мире, и искусственное стимулирование спортсменами своих физических возможностей рекламируют фармакологические средства, в том числе и среди детей.

Действительно, пищевые добавки для бодибилдинга, фитнеса, экстремальных видов спорта, химические вещества для восстановления сил, которые так популярны в молодежной среде, – вот далеко не полный перечень запрещенных препаратов на огромном рынке торговли. Миллионы потребителей, вдохновленных идеей быстрого преображения своей физической формы, рискуют здоровьем. Ученые уверены, что модель «допингового поведения», когда человек решает свои спортивные проблемы с помощью шприцев и таблеток, – это прямая дорога к *наркотической модели поведения*. Недаром особую тревогу в развитых странах, в том числе и во Франции, вызывает проникновение в молодежный спорт «специального вида допинга» – легких наркотиков: амфетаминов, марихуаны, галлюциногенов. Следовательно, у некоторых молодых людей спорт постепенно начинает ассоциироваться не со здоровым образом жизни, а с применением различных запрещенных препаратов.

Согласно подсчетам Всемирного антидопингового агентства (ВАДА), мировой годовой объем оборота анаболиков составляет 700 тонн, тестостерона – 70 тонн, гормона роста и эритропоэтина – 34 млн ампул. На Земле употребляют различные виды допинговых средств 15,5 млн человек, всего 35 % из которых – профессиональные спортсмены². Но среди профессиональных спортсменов лиц, склонных к применению запрещенных препаратов, гораз-

¹ См.: Из истории Игр Доброй воли [Электронный ресурс] // Олимпийский комитет России: http://www.olympic.ru/ru/moscow2012/goodwill_games.asp (05 декабря 2010 года).

² См.: Якимов, А. М. Как победить допинг? / А.М. Якимов [Электронный ресурс] // Лыжный спорт: <http://www.skisport.ru/doc/read.php?id=227> (01 сентября 2010 года).

до больше, чем среди обычных людей, занимающихся физической культурой и массовым спортом.

С точки зрения достигаемого эффекта допинговые средства можно условно разделить на две основные группы:

1) препараты, применяемые непосредственно в период соревнований для кратковременной стимуляции работоспособности, психического и физического тонуса спортсмена. Сюда входят различные средства и методы, стимулирующие центральную нервную систему, некоторые наркотические анальгетики со стимулирующим или седативным (успокаивающим) действием, а также гемотрансфузия³;

2) препараты, применяемые в течение длительного времени в ходе тренировочного процесса для наращивания мышечной массы и обеспечения адаптации спортсмена к максимальным физическим нагрузкам. Сюда входят анаболические стероиды и другие гормональные анаболизирующие средства.

Отличительной чертой всех Олимпиад последних десятилетий были допинговые скандалы⁴. Не обошлось без проблем с допингом на летних Олимпийских Играх в Пекине в 2008 году. Во время Олимпиады было проведено 4 620 тестов на допинг. По сравнению с предыдущей летней Олимпиадой-2004 в Афинах⁵, их количество в Пекине существенно возросло. Официально подтвержденными на Олимпиаде-2008 считаются пять допинг-нарушений, обнаруженных у Марии Изабель Морено (Испания, велоспорт), Кима Йонг Су (КНДР, стрельба), До Ти Нган Туонга (Вьетнам, гимнастика), Фани Халкьи (Греция, легкая атле-

тика), Людмилы Блонской (Украина, легкая атлетика)⁶.

Зимняя Олимпиада-2010 в Ванкувере тоже запомнилась допинговыми разоблачениями. Накануне открытия Олимпийских игр разгорелся грандиозный скандал, в результате которого были уличены в допинге сразу 30 спортсменов⁷. А по итогам Олимпийских игр за употребление запрещенных препаратов была дисквалифицирована польская лыжница Корнелия Марек⁸.

В последнее время резко возросло и число спортсменов, умерших от допинга. От передозировки запрещенными средствами в 2003 году скончались баскетболисты из Прибалтики Раймондс Юмикис и Таурас Стумбрис, футболисты Марк-Вивьен Фоз (Камерун), Сержиньо (Бразилия) и Халилу Фадига (Сенегал). В 2004 году от передозировки кокаина умер 34-летний известный итальянский велосипедист Марко Пантани. За пять минут до окончания матча Открытого чемпионата Белоруссии скончался 31-летний хоккеист Сергей Желток. Прямо на поле умер игрок сборной Венгрии 24-летний Миклош Фехер (организм не справился с дозой)⁹.

Благодаря высокому развитию внутрисударственной системы обнаружения следов употребления запрещенных препаратов у профессиональных спортсменов, участвующих в международных соревнованиях, представители Франции уже давно не входят число нарушителей антидопинговых правил.

За каждым случаем употребления незаконного препарата – драма, а подчас трагедия человека, сделавшего спорт своим основным родом деятельности, готового ради достижения высшей цели жертвовать буквально всем. Однако данная проблема не ограничивается умышленными действиями только спортсменов. Случаются прецеденты, когда сами спортсмены не знают, какие препараты, с молчаливого согласия менеджеров, вводят им врачи команды.

³ Переливание спортсмену крови, забранной у него за несколько дней перед состязанием. Его суть заключается в том, что за 10 дней до соревнований у физически подготовленного спортсмена берут до 400 мл крови и консервируют ее. Кровопускание вызывает не только легкую кислородную недостаточность, но и активизацию регенерации крови выше исходного уровня. Происходит также и общая активность всей симпатической нервной системы, и активизация системы соединительной ткани, так называемой ретикуло-эндотелиальной системы. Помимо увеличения содержания в крови гемоглобина и эритроцитов выше исходного уровня, происходит также повышение иммунитета, активизация надпочечников и т.д.

⁴ См. подробнее: Первый допинговый скандал Олимпийских игр в Ванкувере получил документальное доказательство [Электронный ресурс] // Российская служба новостей: <http://www.rusnovosti.ru/news/81044> (01 сентября 2010 года); Грозят ли Пекину допинговые скандалы? [Электронный ресурс] // Газетный номер. 30 июля 2008 года: <http://www.sport-express.ru/art.shtml?163653> (01 сентября 2010 года); и др.

⁵ Где было проведено порядка 3 600 тестов на допинг.

⁶ См.: Самые громкие скандалы Олимпиады-2008 [Электронный ресурс] // Город Воложин: <http://www.volozhin.com/news/olympics-2008/samye-gromkie-skandal-olympiady-2008.html> (01 сентября 2010 года).

⁷ См.: С Олимпиады прогнали десятки спортсменов [Электронный ресурс] // Утро.ru: <http://www.utro.ru/articles/2010/02/12/872379.shtml> (01 сентября 2010 года).

⁸ См.: Ванкувер: единственная пойманная на допинге участница Олимпиады отстранена на два года [Электронный ресурс] // GZT.RU: <http://www.gzt.ru/vancouver2010/edinstvennaya-poimannaya-na-dopinge-uchastnitsa-/300422.html> (05 декабря 2010 г.)

⁹ См. подробнее: Почему чемпионы убивают себя допингом? [Электронный ресурс]: Обзор прессы за 04 августа 2005 г. // Олимпийский комитет Российской Федерации: http://www.olympic.ru/ru/press_review.asp?id=04.08.2005&id=7481 (01 сентября 2010 года)

Руководству клубов нужен результат, чтобы получать новые рекламные контракты, участвовать в международных соревнованиях. Для них спортивные достижения – это товар, который можно выгодно продавать и получать хорошую прибыль.

Современные разработки французской лаборатории Шатеннэ-Малабри, владеющей всеми новейшими методиками обнаружения запрещенных препаратов в организме человека, обусловили отказ французских спортсменов, их медиков и тренеров от попыток использования фармакологических приемов в качестве средства достижения победы на соревнованиях. ВАДА прилагает все силы, чтобы внедрить накопленный французами опыт в деятельность спортивных федераций других стран по подготовке спортсменов к состязаниям. Для этого по заказу ВАДА была разработана автоматическая система обработки данных о местонахождении спортсменов – «АДАМС», функционирующая с помощью Интернета. Через мировую сеть спортсмен самостоятельно информирует контролирующие структуры о месте своего пребывания, чтобы в случае необходимости представители ВАДА могли без предупреждения провести проверку спортсмена на допинг.

Кроме того, ВАДА выступает за развитие всеобщей паспортизации спортсменов, оснащение ведущих лабораторий в мире самым современным оборудованием и ужесточение допинг-контроля.

В таких условиях подавляющее большинство спортсменов, врачей, тренеров без колебаний откажутся от любых запрещенных препаратов и технологий. Их будет останавливать гарантия того, что данный запрет будет выдерживаться и исполняться всеми участниками соревнований.

Современное французское законодательство расценивает факт использования допинга как уголовное преступление, расследованием которого занимаются правоохранительные органы (в отличие от российского, где нормы о допингах как таковых вообще отсутствуют, за исключением, пожалуй, спортивных дисциплинарных регламентов).¹⁰

На сегодняшний день французские специалисты признаны наиболее квалифицированными в области выявления случаев применения спортсменами допингов. Ими накоплен бесценный опыт, изучить и перенять который было бы крайне полезно и россиянам.

¹⁰ Так, например, по пути следования к месту проведения престижной велогонки «Тур де Лавенир» (Франция), таможенники задержали троих велосипедистов. В ходе проведенного расследования было установлено, что они принимали допинг. В их личных вещах были найдены восемь шприцев, коробка с запрещенными препаратами и т.д. За совершенное преступление спортсменам грозит до пяти лет лишения свободы и штраф в размере 75 тысяч евро. См.: Три украинских спортсмена во Франции могут сесть в тюрьму за допинг [Электронный ресурс] // РИА-новости: Спорт: <http://sport.rian.ru/sport/20090914/185028762.html> (01 сентября 2010 года).

Физико-математические науки

СИММЕТРИЯ ПАРАМЕТРА ПОРЯДКА ФАЗОВОГО ПЕРЕХОДА FD3M → P4,2,2 В ТИТАНИТЕ МАГНИЯ

¹Таланов В.М., ²Широков В.Б.,
¹Иванов В.В., ³Таланов М.В.

¹Южно-Российский государственный
технический университет,
(Новочеркасский политехнический
институт);

²Южный научный центр Российской
академии наук;

³Южный федеральный университет,
e-mail: valtalanov@mail.ru

В титаните магния MgTi₂O₄ при температуре приблизительно 260 К происходит фазовый переход, сопровождающийся изменением типа

проводимости (металл-изолятор), значительным уменьшением магнитной восприимчивости, перестройкой структуры: кубическая шпинель (пр. группа Fd3m) превращается в тетрагональную модификацию (пр. группа P4₁2₁2 или энантиоморфная ей P4₃2₁2) [1, 2].

В основе проведенного теоретико-группового анализа лежит положение о том, что структура низкосимметричной тетрагональной фазы органично (генетически) связана с исходной структурой кубической шпинели (пр. группа Fd3m) малыми смещениями и изменениями распределения вероятности расположения атомов, т.е. непрерывным или квазинепрерывным фазовым переходом. Основанием для такого предположения являются то, что пространственная группа симметрии структуры низкосимметричной фазы является подгруппой группы симметрии структуры высокосимметричной фазы, т.е. структуры шпинели.

Анализ показывает, что, возможными критическими неприводимыми представлениями (НП), индуцирующими все многообразие фаз с надежно экспериментально установленной пространственной группой симметрии $P4_12_12$ или ее энантиоморфной разновидности $P4_32_12$ [2], являются шестимерные НП $k_{10}(\tau_3)$ и $k_{10}(\tau_4)$, а также двенадцатимерные НП $k_8(\tau_1)$, $k_8(\tau_2)$ группы $Fd3m$

(O_h^7) [3-5]. Наименования НП даны по-Ковалеву [6]: $k_{10}(\tau_i)$ и $k_8(\tau_j)$ – звезды волновых векторов, τ_i, τ_j – номера соответствующих НП для данной звезды. Причем НП $k_{10}(\tau_4)$ генерируют две различные низкосимметричные фазы с одной и той же пространственной симметрией ($P4_12_12$ или $P4_32_12$), отвечающие двум различным низкосимметричным решениям (таблица).

Результаты теоретико-группового анализа возможности образования фазы с пространственной группой $P4_12_12$ из фазы с симметрией $Fd3m$

НП	\bar{C}	V'/V	n_h	n	T_D		
					A'_1	A'_2	A'_3
$k_{10}(\tau_3)$	$C_1 0 C_2 0 C_2 0$	4	6	24	A_1	A_2	A_3
$k_{10}(\tau_4)$	$C 0 0 0 0 0$	2	6	12	$(A_1 + A_2)/2$	$(-A_1 + A_2)/2$	A_3
$k_{10}(\tau_4)$	$0 0 C 0 C 0$	4	6	24	A_1	A_2	A_3
$k_8(\tau_1)$	$000C00000C0$	16	6	96	$2A_1$	$2A_2$	A_3
$k_8(\tau_2)$	$000C00000C0$	16	6	96	$2A_1$	$2A_2$	A_3

В третьей колонке таблицы указано изменение объема примитивной ячейки в результате фазового перехода; n_h – число ориентационных доменов, а n – общее число доменов. В последней колонке табл. 1 приведена взаимосвязь базисных векторов T_D элементарной ячейки структуры низкосимметричной (диссимметричной) фазы A'_1, A'_2, A'_3 с базисными векторами элементарной ячейки структуры высокосимметричной фазы A_1, A_2, A_3 .

Отметим, что все представления звезды вектора k_8 не удовлетворяют критерию Е.М. Лифшица, т.е. индуцируют несоразмерные фазы. Обнаруженная низкосимметричная фаза соразмерная. Поэтому НП $k_8(\tau_1)$, $k_8(\tau_2)$ не являются критическими. Решающим обстоятельством в выборе критического НП (параметра порядка) и низкосимметричного решения при описании фазового перехода в $MgTi_2O_4$ является экспериментальный факт увеличения объема примитивной ячейки структуры низкосимметричной фазы в два раза по сравнению с объемом примитивной ячейки структуры высокосимметричной фазы [2]. Авторы [2] установили, что объем примитивной тетрагональной ячейки в два раза меньше объема элементарной кубической ячейки, содержащей восемь формульных единиц AB_2X_4 , т.е. примитивная тетрагональная ячейка содержит четыре формульные единицы. Примитивная кубическая ячейка шпинели содержит две формульные единицы, поэтому примитивная ячейка тетрагональной фазы имеет объем

в два раза больше объема примитивной ячейки структуры кубической шпинели.

Таким образом, критическим НП, индуцирующим фазовый переход в $MgTi_2O_4$, является шестимерное представление звезды $k_{10}(\tau_4)$ или сокращенно τ_{10-4} . А экспериментально установленной фазе соответствует однопараметрическое решение $(C 0 0 0 0 0)$. Вид параметра порядка отвечает матрицам НП, приведенным в [3-5]. Указаны все возможные низкосимметричные фазы, которые индуцируются НП $k_{10}(\tau_4)$. Все эти типы решений необходимы для построения возможных фазовых диаграмм, установления термодинамической природы анализируемого фазового перехода и прогноза новых возможных фазовых состояний в титаните магния и в родственных ему (в структурном отношении) веществах. Перечень низкосимметричных фаз согласуется с результатами, представленными в работе [7].

Список литературы

1. Isobe M., Ueda Y. Y. // Phys. Soc. Jap. – 2002. – Vol. 71. – P. 1848.
2. Schmidt M., Ratcliff W., Radaelli P.G., Refson K., Harrison N.M., Cheong S.W. // Phys. Rev. Lett. – 2004. – Vol. 92, №5. – P. 056402.
3. Сахненко В.П., Таланов В.М., Чечин Г.М. // Редкол. журн. Изв. вузов. Физика. – Томск, 1982. – 25 с. Деп. в ВИНТИ 11.02.82, №638-82.
4. Сахненко В.П., Таланов В.М., Чечин Г.М. // Редкол. журн. Изв. вузов. Физика. – Томск, 1983. – 62 с. Деп. в ВИНТИ 30.11.83, №6379-83.

5. Сахненко В.П., Таланов В.М., Чечин Г.М. // Физика металлов и металловедение. – 1986. – Т. 62, Вып. 5. – С. 847.

6. Ковалев О.В. Неприводимые представления пространственных групп. – Киев: Издательство АН УССР. – 155 с.

7. Stokes H.T., Hatch D.M. Isotropy Subgroup of the 230 Crystallographic Space Groups. – World-Scientific. – Singapore, 1988.

**ТЕРМОДИНАМИЧЕСКАЯ
МОДЕЛЬ ФАЗОВОГО ПЕРЕХОДА
FD3M → R4₁2₁2 В ТИТАНИТЕ
МАГНИЯ**

¹Таланов В.М., ²Широков В.Б.,
¹Иванов В.В., ³М.В. Таланов

¹Южно-Российский государственный
технический университет
(Новочеркасский политехнический
институт);

²Южный научный центр Российской
академии наук;

³Южный федеральный университет,
e-mail: valtalanov@mail.ru

Феноменологическая термодинамическая
модель фазовых переходов, описываемых

многокомпонентными параметрами порядка, должна быть построена с учетом устойчивости потенциала [1, 2]. Под устойчивостью понимается неизменность ответов модели при появлении малых внешних возмущений. Малые возмущения должны приводить только к небольшим количественным изменениям, не изменяя фазы и топологию фазовой диаграммы. Исследование на устойчивость проводится локально [2-4] вблизи точки потери устойчивости, которая в феноменологической теории определяется, как минимум, равенством нулю коэффициента при квадрате параметра порядка [5]. Для шестикомпонентного ПП, связанного с неприводимым представлением $Fd3m(O_h^7) - k_{10}(\tau_4)$, требование устойчивости приводит к потенциалу шестой степени. Так как фазовый переход из высокосимметричной фазы в низкосимметричную второго рода [6], то коэффициент при квадрате квадрата параметра порядка должен быть положительным. Его можно считать не варьируемым параметром.

Рассмотрим мультикритическую точку, определяемую равенством нулю одновременно двух констант – при квадрате параметра порядка и при одном из анизотропных инвариантов в четвертой степени. Устойчивый потенциал имеет вид

$$F = a_1 J_1 + a_2 J_1^2 + b_2 J_2 + b_3 J_3 + b_4 J_4 + a_3 J_1^3 + c_{12} J_1 J_2 + c_{14} J_1 J_4 + d_5 J_5 + d_6 J_6 + d_7 J_7 + d_8 J_8. \quad (1)$$

Потенциал (1) устойчив в окрестности b и в самой точке $a_1 = 0, b_2 = 0$. В (1) отсутствует слагаемое шестой степени $J_1 J_3$, которое вбли-

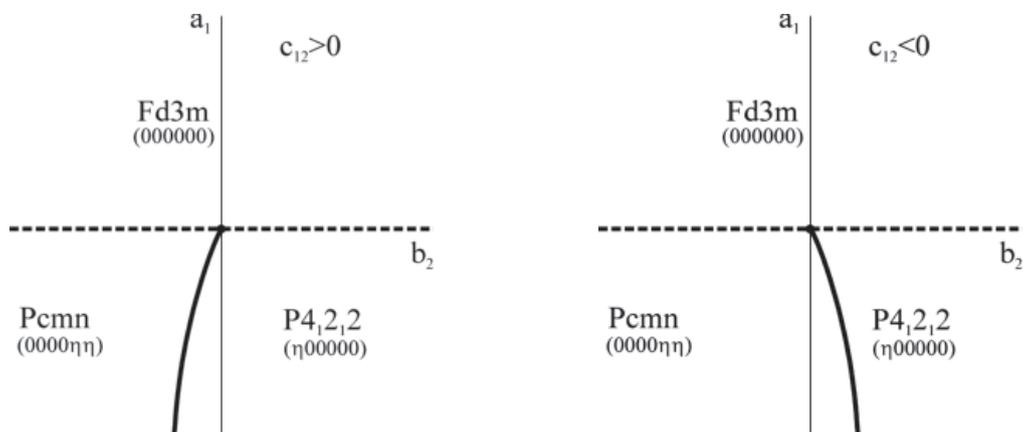
зи точки $a_1 = 0, b_2 = 0$ можно «устранить» при помощи нелинейной замены [1]. Инварианты в (1) есть

$$\begin{aligned} J_1 &= \eta_1^2 + \eta_2^2 + \eta_3^2 + \eta_4^2 + \eta_5^2 + \eta_6^2, \\ J_2 &= \eta_1^2 \eta_2^2 + \eta_3^2 \eta_4^2 + \eta_5^2 \eta_6^2, \\ J_3 &= \eta_1^2 \eta_3^2 + \eta_1^2 \eta_5^2 + \eta_2^2 \eta_4^2 + \eta_2^2 \eta_6^2 + \eta_3^2 \eta_5^2 + \eta_4^2 \eta_6^2, \\ J_4 &= \eta_1^2 \eta_4^2 + \eta_1^2 \eta_6^2 + \eta_2^2 \eta_3^2 + \eta_2^2 \eta_5^2 + \eta_3^2 \eta_6^2 + \eta_4^2 \eta_5^2, \\ J_5 &= \eta_1^2 \eta_2^2 \eta_3^2 + \eta_1^2 \eta_2^2 \eta_4^2 + \eta_1^2 \eta_2^2 \eta_5^2 + \eta_1^2 \eta_2^2 \eta_6^2 + \eta_1^2 \eta_3^2 \eta_4^2 + \eta_1^2 \eta_5^2 \eta_6^2 + \\ &+ \eta_2^2 \eta_3^2 \eta_4^2 + \eta_2^2 \eta_5^2 \eta_6^2 + \eta_3^2 \eta_4^2 \eta_5^2 + \eta_3^2 \eta_4^2 \eta_6^2 + \eta_3^2 \eta_5^2 \eta_6^2 + \eta_4^2 \eta_5^2 \eta_6^2, \\ J_6 &= \eta_1^2 \eta_3^2 \eta_5^2 + \eta_2^2 \eta_4^2 \eta_6^2, \\ J_7 &= \eta_1^2 \eta_3^2 \eta_6^2 + \eta_1^2 \eta_4^2 \eta_5^2 + \eta_1^2 \eta_4^2 \eta_6^2 + \eta_2^2 \eta_3^2 \eta_5^2 + \eta_2^2 \eta_3^2 \eta_6^2 + \eta_2^2 \eta_4^2 \eta_5^2, \\ J_8 &= \eta_1 \eta_2 \eta_3 \eta_4 \eta_5 \eta_6. \end{aligned} \quad (2)$$

Эти инварианты составляют целый рациональный базис инвариантов до шестой степени включительно. Полный базис содержит 23 полинома, не превосходящих одиннадцатую степень.

Фазовая диаграмма для потенциала (1) в плоскости (a_1, b_2) приведена на рисунке

Все коэффициенты потенциала (1), не представленные на рисунке, положительны. Высоко-



Фазовые диаграммы, описываемые потенциалом (1). Пунктирная линия – линия переходов второго рода, сплошная – первого. На рисунке показан случай $c_{12} > 0$

симметричная фаза на рисунке граничит с двумя низосимметричными фазами по линиям переходов второго рода, которые обозначены пунктирной линией. Между собой низкосимметричные фазы граничат по линии переходов первого рода (сплошная кривая на рисунке).

Список литературы

1. Прохоров А.М., Гуфан Ю.М., Ларин Е.С., Рудашевский Е.Г., Широков В.Б. // Доклады АН СССР. – 1984. – Т. 227. – С. 1369.
2. Кутьин Е.И., Лорман В.Л., Павлов С.В. // Успехи физических наук. – 1991. – Т. 161, №6. – С. 109.
3. Постон Т., Стюарт И. Теория катастроф и ее приложения. – М.: Мир. 1980. – 608 с.
4. Арнольд В.И., Варченко А.Н., Гусейн-Заде С.М. Особенности дифференцируемых отображений. – М.: Наука. 1982. – Т. 1.
5. Ландау Л.Д. К теории фазовых переходов I // Журнал теоретической и экспериментальной физики. – 1937. – Т.7. – С.19.
6. Schmidt M., Ratcliff W., Radaelli P.G., Refson K., Harrison N.M., Cheong S.W. // Phys. Rev. Lett. – 2004. – Vol. 92, №5. – P. 056402.

СТРУКТУРНЫЙ МЕХАНИЗМ ФАЗОВОГО ПЕРЕХОДА FD3M → P4,2,2 В ТИТАНИТЕ МАГНИЯ

¹Таланов В.М., ²Широков В.Б.,
¹Иванов В.В., ³М.В. Таланов

¹Южно-Российский государственный
технический университет

(Новочеркасский политехнический
институт);

²Южный научный центр Российской
академии наук;

³Южный федеральный университет,
e-mail: valtalanov@mail.ru

К настоящему времени проведено детальное экспериментальное исследование структурных, электрических, магнитных, оптических свойств титаниста магния [1-6] и предложен ряд микроскопических моделей, объясняющих особенности его атомного и орбитального строения [1, 7-9]. В данной работе, опираясь на теоретико-групповые и термодинамические методы теории

фазовых переходов Ландау, исследовано атомное и орбитальное упорядочения в титаните магния, изучены структурные особенности атомного и орбитального строения тетрагональной фазы.

В результате фазового превращения $Fd\bar{3}m \rightarrow R4_12_12$ происходит расслоение правильных систем точек (ПСТ), которые занимают атомы магния, титана и кислорода в исходной фазе со структурой шпинели. Для того, чтобы выяснить механизм формирования низкосимметричной фазы необходимо, прежде всего, проанализировать вхождение критического непри-

водимого представления (НП) в механическое представление шпинели (для установления, какие атомы в структуре исходной фазы смещаются), перестановочное представление (для выяснения, какие атомы упорядочиваются), в орбитальное представление (для исследования упорядочения орбиталей). Состав механического и перестановочного представлений на правильных системах точек структуры шпинели приведен в работе [10].

Механическое представление кристаллов со структурой шпинели имеет вид:

$$\text{позиция 8(a): } \tau_m = \tau_{11-7} + \tau_{11-10} + \tau_{10-3} + \tau_{10-4} + \tau_{9-1} + \tau_{9-4} + \tau_{9-5} + \tau_{9-6}; \quad (1)$$

$$\text{позиция 16(d): } \tau_m = \tau_{11-4} + \tau_{11-6} + \tau_{11-8} + \tau_{11-10} + \tau_{10-3} + \tau_{10-4} + \tau_{9-1} + \tau_{9-2} + \tau_{9-4} + \tau_{9-5} + \tau_{9-6}; \quad (2)$$

$$\begin{aligned} \text{позиция 32(e): } \tau_m = & \tau_{11-1} + \tau_{11-4} + \tau_{11-5} + \tau_{11-6} + 2\tau_{11-7} + \tau_{11-8} + \tau_{11-9} + 2\tau_{11-10} + 3\tau_{10-3} + \\ & + 3\tau_{10-4} + 3\tau_{9-1} + \tau_{9-2} + \tau_{9-3} + 3\tau_{9-4} + 4\tau_{9-5} + 4\tau_{9-6}. \end{aligned} \quad (3)$$

В перестановочное представление кристаллов со структурой шпинели входят НП:

$$\text{позиция 8 (a): } \tau_n = \tau_{11-1} + \tau_{11-4} + \tau_{10-1} + \tau_{9-1} + \tau_{9-4}; \quad (4)$$

$$\text{позиция 16 (d): } \tau_n = \tau_{11-1} + \tau_{11-7} + \tau_{10-1} + \tau_{10-3} + \tau_{9-1} + \tau_{9-4} + \tau_{9-5}; \quad (5)$$

$$\text{позиция 32 (e): } \tau_n = \tau_{11-1} + \tau_{11-4} + \tau_{11-7} + \tau_{11-10} + 2\tau_{10-1} + \tau_{10-3} + \tau_{10-4} + 2\tau_{9-1} + 2\tau_{9-4} + \tau_{9-5} + \tau_{9-6}. \quad (6)$$

Орбитальное представление строится подобно механическому, только вместо матриц смещений атомов используются матрицы преобразований d -орбиталей. В случае сферически симметричного водородоподобного атома волновые функции d -орбиталей преобразуются по пятимерному неприводимому представлению группы $O(3)^+$ и соответствует симметричному квадрату векторного представления, исключая единичное. При понижении симметрии до куби-

ческой пятимерное представление d -орбиталей разбивается на два неприводимых представления: трехмерное F_{2g} , по которому преобразуются орбитали d_{xy} , d_{xz} , d_{yz} , и двумерное E_g , построенное на линейных комбинациях орбиталей d_{xx} , d_{yy} , d_{zz} , после исключения полносимметричного представления

Состав орбитального представления, полученного на упорядочении d_{xy} , d_{xz} , d_{yz} – орбиталей, имеет вид:

$$\text{позиция 8 (a): } \tau_{\text{орб.}} = \tau_{11-7} + \tau_{11-10} + \tau_{10-1} + \tau_{10-3} + \tau_{10-4} + \tau_{9-1} + \tau_{9-4} + \tau_{9-5} + \tau_{9-6}; \quad (7)$$

$$\begin{aligned} \text{позиция 16 (d): } \tau_{\text{орб.}} = & \tau_{11-1} + \tau_{11-5} + 2\tau_{11-7} + \tau_{11-9} + 2\tau_{10-1} + \tau_{10-2} + 2\tau_{10-3} + \tau_{10-4} + 2\tau_{9-1} + \\ & + \tau_{9-3} + \tau_{9-4} + 3\tau_{9-5} + \tau_{9-6}. \end{aligned} \quad (8)$$

Состав орбитального представления, полученного на упорядочении d_{xx} , d_{yy} , d_{zz} – орби-

талей (без единичного на $d_{xx} + d_{yy} + d_{zz}$) имеет вид:

$$\text{позиция 8 (a): } \tau_{\text{орб.}} = \tau_{11-1} + \tau_{11-4} + \tau_{11-5} + \tau_{11-6} + 2\tau_{10-1} + \tau_{10-2} + \tau_{9-1} + \tau_{9-4} + \tau_{9-5} + \tau_{9-6}; \quad (9)$$

$$\begin{aligned} \text{позиция 16 (d): } \tau_{\text{орб.}} = & \tau_{11-1} + \tau_{11-5} + 2\tau_{11-7} + \tau_{11-9} + 2\tau_{10-1} + \tau_{10-2} + 2\tau_{10-3} + \tau_{10-4} + 2\tau_{9-1} + \\ & + \tau_{9-3} + \tau_{9-4} + 3\tau_{9-5} + \tau_{9-6}. \end{aligned} \quad (10)$$

Анализ выражений (1-10) показывает, что структура тетрагональной модификации $MgTi_2O_4$ формируется в результате смещений атомов магния, титана и кислорода, упорядочения атомов кислорода. Так как ионы переходного металла Ti^{3+} находятся в позиции 16(d)

исходной кубической шпинельной структуры, то образование низкосимметричной фазы сопровождается и упорядочением d_{xy} , d_{xz} , d_{yz} – орбиталей. Используя базисные функции НП τ_{10-4} , может быть рассчитана атомная и орбитальная структура титанита магния.

В кубической $Fd\bar{3}m$ -фазе нормальной шпинели $MgTi_2O_4$ атомы занимают узлы двух неэквивалентных и одного моноэквивалентного решеточных комплексов со следующими характеристиками:

Mg: позиции $8a$ (симметрия $\bar{4}3m$), решеточный комплекс D , координаты $(0,0,0)$;

Ti: позиции $16d$ ($3m$), решеточный комплекс T , координаты $(1/8, 1/8, 1/8)$;

O: позиции $32e$ ($3m$), решеточный комплекс $D4_{xxx}$, координаты (x_c, x_c, x_c) , где $x_c = 3/8 + \delta = 0,3842$, $\delta = \delta_x = \delta_y = \delta_z = 0,0092$ при 275 K [1] (δ – смещение атомов кислорода в направлении $[111]$ кубической ячейки).

Структурная формула кубической шпинели – $Mg^{8a}Ti^{16d}_2O^{32e}_4$.

Координаты атомов в тетрагональной ячейке (x', y', z') могут быть рассчитаны с учетом

$$\begin{pmatrix} D \\ T \\ D4_{xxx} \end{pmatrix}_{Fd\bar{3}m} \rightarrow 2 \begin{pmatrix} I_c^v D1xx \\ I_c^v D1xx2yz \\ I_c^v D1xx2yz + I_c^v D1xx2yz \end{pmatrix}_{P4_12_1}$$

Таким образом, в тетрагональной $P4_12_1$ -фазе шпинели $MgTi_2O_4$ атомы занимают узлы одного моноэквивалентного и трех триэквивалентных решеточных комплексов со следующими характеристиками:

Mg: позиции $4a$ (2), $I_c^v D1xx$, координаты $(x, x, 0)$, где $x = 1/4 + a$;

Ti: позиции $8b$ (1), $I_c^v D1xx2yz$, координаты (x_1, y_1, z_1) , где $x_1 = -1/4 + (b - c)$, $y_1 = 1/2 + (b + c)$, $z_1 = 1/8 + d$;

O(1): позиции $8b'$ (1), $I_c^v D1xx2yz$, координаты (x_2, y_2, z_2) , где $x_2 = 1/2 + (e - f)$, $y_2 = 3/4 + (e + f)$, $z_2 = 1/8 + g$;

O(2): позиции $8b''$ (1), $I_c^v D1xx2yz$, координаты (x_3, y_3, z_3) , где $x_3 = (i - k)$, $y_3 = 3/4 + (i + k)$, $z_3 = 1/8 + m$.

Структурная формула тетрагональной шпинели – $Mg^{4a}Ti^{8b}_2O^{8b'}_2O^{8b''}_2$.

В экспериментальной работе [1] отмечается существование на нейтронограммах и рентгенограммах слабых сверхструктурных рефлексов. Их появление обусловлено, согласно нашим расчетам, упорядочением ионов кислорода ПСТ $32e$, в которой находятся атомы кислорода в исходной шпинели, в результате фазового перехода разбивается на две ПСТ с локальной симметрией $1(C_1)$ и одинаковыми кратностями. Это означает, что упорядочение кислорода происходит по типу 1:1. Упорядочение кислорода обуславливает образование двух типов октаэдров и двух типов тетраэдров, отличающихся различной геометри-

координат в кубической ячейке (x, y, z) по следующим уравнениям:

$$\begin{pmatrix} x' \\ y' \\ z' \end{pmatrix}_{P4_12_1} = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 1 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix}_{Fd\bar{3}m} + \begin{pmatrix} 1/4 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}.$$

В этом матричном уравнении учтено смещение системы координат вдоль оси x на $1/4$ (в долях параметра кубической элементарной ячейки шпинели) для того, чтобы согласовать теоретические координаты атомов в тетрагональной ячейке титанита магния с экспериментальными данными, полученными в работе [1]. При фазовом переходе $Fd\bar{3}m \rightarrow P4_12_1$ происходит преобразование решеточных комплексов $Fd\bar{3}m$ -фазы:

ей сорасположения двух типов атомов кислорода (при этом локальная симметрия ближайшего окружения титана и магния остается одной и той же – $2(C_2)$ и $1(C_1)$ соответственно).

Список литературы

- Schmidt M., Ratcliff W., Radaelli P.G., Refson K., Harrison N.M., Cheong S.W. // Phys. Rev. Lett. – 2004. – Vol. 92, № 5. – P. 056402.
- Zhou H. D., Goodenough J. B. // Phys. Rev. – 2005. – Vol. 72. – P. 045118-1.
- Isobe M., Ueda Y. Y. // Phys. Soc. – Jap. 2002. – Vol. 71. – P.1848.
- Vasilieva A.N., Markina M.M., Isobe M., Ueda Y. // Journal of Magnetism and Magnetic Materials. – 2006. – Vol. 300 – P. 375.
- Popovic' Z. V., Marzi G. De, Konstantinovic M. J., Cantarero A., Dohc'evic'-Mitrovic Z., Isobe M., Ueda Y. // Phys. Rev. – 2003. – Vol. 68. – P. 224302.
- Zhou J., Li G., Luo J.L., Ma Y. C., Wu Dan, Zhu B.P., Tang Z., Shi J., Wang N.L. // Phys. Rev. – 2006. – Vol. 74. – P. 245102.
- Radaeli P.G. // New Journal of Physics. – 2005. – Vol. 7. – P.1.
- Khomskii D.I., Mizokawa T. // Condens. Mater. – 2004. – P. 1-4.
- Di Matteo S., Jackeli G., Lacroix C., Perkins N.B. // Phys. Rev. – 2004. – Vol. 93, №7. – P. 077208.

10. Сахненко В.П., Таланов В.М., Чечин Г.М. // Физика металлов и металловедение. – 1986. – Т. 62, Вып. 5. – С. 847.

**КРИСТАЛЛОХИМИЯ
ТЕТРАГОНАЛЬНОЙ
ФАЗЫ $MgTi_2O_4$**

¹Таланов В.М., ²Широков В.Б.,
¹Иванов В.В., ³М.В. Таланов

¹Южно-Российский государственный
технический университет
(Новочеркасский политехнический
институт);

²Южный научный центр Российской
академии наук;

³Южный федеральный университет,
e-mail:valtalanov@mail.ru

Оксиды со структурой шпинели $A[B_2]O_4$, содержащие атомы переходных элементов в октаэдрических узлах (В-атомы), характеризуются большим разнообразием физических свойств, среди которых сверхпроводимость, зарядовое упорядочение, экзотические типы упорядочения орбиталей, тяжелое фермионное поведение, необычные магнитные свойства в сильных магнитных полях. Во многих случаях эти уникальные физические свойства связаны со структурной особенностью шпинелей – трехмерной сетью тетраэдронов (так называемой пироклорной решеткой), образованных октаэдрическими В-катионами. Одно из соединений, в котором можно ожидать проявление необычных физических свойств, является титанит магния $MgTi_2O_4$. В этом веществе при температуре приблизительно 260 К происходит фазовый переход, сопровождающийся изменением типа проводимости, значительным уменьшением магнитной восприимчивости, перестройкой структуры: кубическая шпинель ($Fd\bar{3}m$) превращается в тетрагональную модификацию ($P4_12_12$ или $P4_32_12$) [1, 2]. Детальное структурное исследование показало, что в низкотемпературной фазе имеются чередующиеся короткие и длинные Ti–Ti связи, образующие спираль вдоль тетрагональной оси, при этом локализация и димеризация спинов происходит на коротких Ti–Ti связях [2].

В кубической шпинели соединенные своими вершинами Ti_4 -тетраэдры и изолированные MgO_4 -тетраэдры образуют в направлениях X, Y и Z два вида двойных спиралей с симметрией осей четвертого порядка 4_1 и 4_3 . Система спиралей, которые имеют общие структурные эле-

менты и за счет этого находятся в «зацеплении» друг с другом, формирует трехмерную связную сетку из Ti_4 -тетраэдронов. Пространственными «ячейками» этой сетки можно считать тетраэдр {333} и усеченный тетраэдр {366}, называемый лавесовским тетраэдром. Четыре грани лавесовского тетраэдра представляют собой конформационно искаженные гексагоны из тетраэдронов, стороны которого одинаковы и равны 3,008 Å.

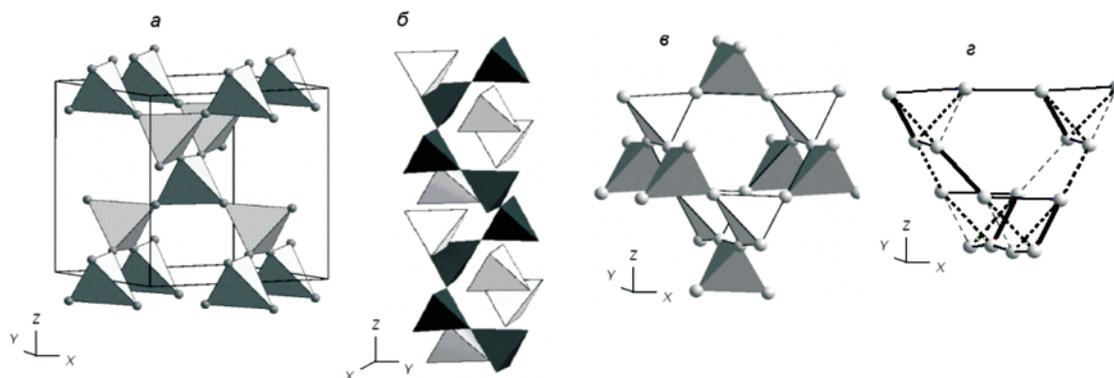
В тетрагонально искаженной структуре шпинели система двойных спиралей из искаженных Ti_4 -тетраэдронов и изолированных моноклинно искаженных MgO_4 -тетраэдров сохраняется (рисунок, а–в). Однако, осевая симметрия двух видов спиралей – 4_1 и 2_1 , соответственно. Пространственная «ячейка» – искаженный лавесовский тетраэдр с идентичными «гексагональными» гранями. В лавесовском тетраэдре 18 ребер являются шестью ребрами шести тетраэдронов, геометрические центры которых образуют октаэдр, и двенадцатью ребрами четырех тетраэдронов, достраивающих его до супертетраэдра (рисунок 1, в). Стороны гексагонов неодинаковы и отличаются от соответствующего значения для кубической шпинели. Наряду с почти такими же связями Ti–Ti (3,007 Å и 3,014 Å) имеются существенно более длинные (3,157 Å) и более короткие связи (2,853 Å) (рисунок 1, г).

Самые короткие (к) и самые длинные (д) связи между атомами титана формируют два вида металлических пикоструктур – изолированных димеров Ti_2 , которые с помощью остальных двух типов промежуточных связей Ti–Ti (p_1 и p_2) связываются между собой и образуют в объеме тетрагональной ячейки трехмерную сетку.

Необходимо отметить, что конфигурации двух типов промежуточных связей существенно отличаются. Более короткие промежуточные связи (их длина 3,007 Å) образуют в направлении [001] тетрагональной ячейки систему одномерных металлических нитей – спиральные конфигурации, изолированные относительно друг друга и относительно димеров титан-титан (закон чередования связей в спирали ... $p_1 - p_1 - p_1 - p_1$...). Более длинные промежуточные связи Ti–Ti (их длина 3,014 Å) образуют две системы изолированных нитей, ориентированных попеременно во взаимно перпендикулярных направлениях [100] и [010] тетрагональной ячейки. Обе системы сеток из промежуточных связей (спиралевидная и линейная) имеют друг с другом и с изолированными димерами Ti_2 (2,853 Å) общие узлы и представляют собой трехмерную связанную сетку. Они как бы сшивают всю структуру в единое целое. Вдоль направлений типа [112]

тетрагональной ячейки закон чередования связей ...-к-п₁-д-п₁-... Отметим, что спиралеподобные наноструктуры в направлении [001] тетрагональной ячейки образуются также и из двух видов димеров Ti₂. Осевая симметрия этих спиралей – 2₁. Закон чередования связей

в спирали ...-к-д-к-д-... Существование таких двух разновидностей спиралей при образовании низкосимметричных модификаций кристаллов из высокосимметричных является подтверждением компенсационного принципа, предложенного в работах [3, 4].



Тетраэдры Ti₄ в ячейке тетрагональной P4₁2₁2-фазы титанида магния MgTi₂O₄:

а – характер связанности тетраэдров друг с другом, б – двойные спирали из связанных между собой вершинами тетраэдров (черные) и изолированных MgO₄-тетраэдров, в – лавесовский тетраэдр из шести ребер и четырех граней десяти тетраэдров, г – супертетраэдр из тетраэдров с указанием кратчайшей (сплошные жирные), двух промежуточных (штриховые и сплошные средние) и самой длинной связей Ti–Ti (штриховые тонкие линии)

Список литературы

1. Isobe M., Ueda Y.Y. // Phys. Soc. – Jap. 2002. – Vol. 71. – P.1848.
2. Schmidt M., Rattliff W., Radaelli P.G., Refson K., Harrison N.M., Cheong S.W. // Phys. Rev. Lett. – 2004. – Vol. 92, №5. – P. 056402.
3. Таланов В.М. // Кристаллография. – 1996. – Т. 44, №6. – С. 979.
4. Таланов В.М. // Физика и химия стекла. – 2007. – Т. 33, № 6. – С. 852.

ОРБИТАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕТРАГОНАЛЬНОЙ ФАЗЫ MgTi₂O₄

¹Таланов В.М., ²Широков В.Б.,
¹Иванов В.В., ³М.В. Таланов

¹Южно-Российский государственный
технический университет
(Новочеркасский политехнический
институт);

²Южный научный центр Российской
академии наук;

³Южный федеральный университет,
e-mail:valtalanov@mail.ru

Предложено несколько подходов к описанию фазового перехода в MgTi₂O₄ и пониманию

происхождения спиновой димеризации и превращению металл-изолятор в этом веществе [1-6]. Все они исходят из того, что в кубической фазе ионы Ti³⁺ находятся в центрах октаэдров кубической шпинели. 3d-уровни титана в октаэдрическом поле расщепляются на низкоэнергетический трижды вырожденный уровень t_{2g}, который занимают орбитали d_{xy}, d_{xz}, d_{yz} и высокоэнергетический дважды вырожденный уровень e_g, которому соответствуют орбитали d_{3z²-r²} и d_{x²-y²}. Так как ион Ti³⁺ имеет один d-электрон, то на t_{2g} – уровне в высокосимметричной фазе равномерно заполнены все три орбитали d_{xy}, d_{xz}, d_{yz}. Низкосимметричная структура содержит только одну позицию для Ti, что исключает возможность диспропорционирования заряда.

В тетрагональной фазе центр симметрии в позиции титана потерян, Ti сместился из центра TiO₆-октаэдра, и шесть ближайших расстояний Ti–Ti стали неэквивалентными. По аналогии с VO₂ и фазами Магнели предполагается [1], что короткая связь в MgTi₂O₄ связана со спиновыми димерами. Это предположение в дальнейшем было подтверждено вычислениями зонной структуры в [1]. Эти вычисления подтвердили, что только xz и yz орбитали упорядочиваются в тетрагональной структуре, в то время как 3d_{xy}-состояния соответствуют более высокой энергии. Эти результаты вытекают из особенностей кристаллической структуры (короткие

Ti–Ti связи имеют ту же самую ориентацию, что и занятые t_{2g} орбитали, чередующимися между $3d_{yz}$ ($[011]_k$, $[01\bar{1}]_k$, $[01]_k$) и $3d_{xz}$ ($[10]_k$ и $[10\bar{1}]_k$ направлениями).

Другой подход предложен в работе [6], который, по мнению этих авторов, позволяет в рамках единой схемы представить одну картину орбитального упорядочения и для $MgTi_2O_4$ и для $CuIr_2S_4$. Ниже 260 К при появлении тетрагонального искажения одновременно появляются неэквивалентные связи, образующие спирали вдоль c или z направления. Эти спирали могут быть левыми и правыми. Соответственно короткие связи Ti–Ti пар образуют спиновые синглеты, типичные для d^1 конфигураций. Это естественным образом объясняет характер зависимости магнитной восприимчивости [5]. Все цепочки, расположенные вдоль $[011]$, $[01\bar{1}]$, $[101]$, $[10\bar{1}]$ направлений (лежащие в xz и yz плоскостях), образуют тетрамеры: чередование коротких, промежуточных, длинных и промежуточных связей. Эти особенности кристаллической структуры отражаются и на электронной структуре системы. При тетрагональном искажении увеличивается полуширина xz - и yz -зон и уменьшается у xy -зоны. Нижайшие дважды вырожденные зоны титана xz и yz заповнены на 1/4. Это приводит к необычной нестабильности и образованию сверхструктуры с волновым вектором k_{10} ($Q_a = \pi/2$ по [6]), к тетрамеризации в xz и yz направлениях. В противоположность обычному пайерлсовскому переходу в этом случае не происходит движения ионов – образование сверхструктуры обусловлено изменением занятости орбиталей (авторы [6] называют такое явление волной орбитальной плотности). Авторы рассмотренных моделей считают, что одномерное спиральное искажение шпинели, является экзотическим [1-6]. Отметим, что такое явление теоретически было описано достаточно давно для ряда модификаций шпинелей [7-10].

Проведенные нами расчеты лишь частично подтверждают предложенные схемы орбитального упорядочения в тетрагональной фазе титанита магния. Но прежде всего, отметим, что уже в кубической фазе, а не в тетрагональной, как считают авторы [1-6], происходит расщепление t_{2g} уровня энергии. Поясним этот момент подробнее.

Положение ионов кислорода в шпинельной решетке задается свободным (кислородным) параметром u . С помощью этого параметра могут быть получены координаты всех ионов кислорода. В идеальной кубической упаковке кислородных атомов кислородный параметр имеет значение $u = 3/8$. В этом случае каждый В-катион находится в центре правильного октаэдра. Рас-

стояние от иона кислорода до тетраэдрического катиона (в нашем случае – магния) равно $a(u - 3/8)\sqrt{3}$, где a – параметр кубической элементарной ячейки шпинели. Локальная симметрия В-катиона, находящегося в центре октаэдра, $m\bar{3}m (O_h)$. Если $u \neq 3/8$, то октаэдр искажается. Причем, чем больше отклонение значения u от $3/8$, тем в большей степени искажен октаэдр.

В искаженном октаэдре локальная симметрия В-катиона $\bar{3}m(D_{3d})$. В $MgTi_2O_4$ при $T = 200$ К $u = 0,3842$, т.е. октаэдр **значительно** искажен (расчетное смещение иона кислорода в кубической фазе при 200 К из идеального положения при $u = 3/8$ равно 0,0783 Å. Следовательно, исходная посылка о кубической локальной симметрии Ti^{3+} , в предложенных моделях орбитального упорядочения в титаните магния, не является достаточно корректной. И поэтому уже в кубической фазе $MgTi_2O_4$ произошло расщепление трехкратно вырожденного t_{2g} -уровня.

Форма атомных орбиталей, как известно, определяется угловыми частями волновой функции $Y_{lm}(\varphi, \theta)$. Угловые части волновой функции являются собственными функциями оператора квадрата углового момента и зависят от орбитального l и магнитного m квантовых чисел. Угловые функции являются комплексными и описывают в сферических координатах (φ, θ) угловую зависимость вероятности нахождения электрона в центральном поле атома. Линейная комбинация этих функций определяет положение орбиталей относительно декартовых осей координат, что находит отражение в специальных обозначениях, например, d_{yz} , d_{zx} и d_{xy} . Дополнительным фактором, который мы учитываем в теоретико-групповых расчетах, является знак волновой функции. Этот фактор существенен для орбиталей, не обладающих сферической симметрией (с орбитальным квантовым числом l , отличным от нуля). Знак волновой функции их «лепестков», лежащих по разные стороны от узловой плоскости, противоположен. С наличием этих знаков связано существование и знаков, получающихся в результате применения операций симметрии к d -орбиталям, на рисунке. Заметим, что знак волновой функции учитывается в методе молекулярных орбиталей при квантовохимических расчетах. В отличие от моделей [1-6], согласно которым не происходит упорядочения d_{xy} орбиталей трехзарядного иона титана, нами расчетным путем (при учете различия «лепестков» с разными знаками волновой функции) установлено упорядочение этих орбиталей по типу 1:1 (рисунок а, г). Орбитали d_{yz} и d_{zx} упорядочиваются по типу 1:1:1:1 (рисунок б, в, д, е).

МАТЕРИАЛЫ ЗАОЧНОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ КОНФЕРЕНЦИИ*Педагогические науки***ПРОБЛЕМЫ РИСКОВ В СИСТЕМЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ:
ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ****Нафикова Г.З.***Башкирский государственный
медицинский университет, Уфа,
e-mail: gulyamed@yandex.ru*

Аксиомно, что образование, являясь значимым социальным институтом, точно так же подвергается тенденциям, проявляющимся в развитии общества, в том числе и рискам. Анализ современных исследований в социологии риска позволяет говорить о появлении значительного количества публикаций, посвященных изучению таких рисков в системе высшего образования. Многогранность и значимость проблемы вызывает различные методологические подходы к ее изучению.

Одним из направлений изучения рисков в системе высшего образования является анализ их возникновения по мере «соприкосновения» молодого человека с системой высшего образования. В этом случае анализируются риски «на входе» в вуз, которые можно трактовать как риски выбора, риски в процессе получения высшего профессионального образования, т.е. риски процесса адаптации и социализации в вузе, и риски «на выходе», связанные с проблемами трудоустройства и конкурентоспособности молодого специалиста, т.е. риски востребованности. При этом изучение рисков «на входе», т.е. при выборе специальности, вуза, формы обучения является наиболее сложным и важным в условиях многовариантности и динамичных изменений в системе высшего образования. Определение таких рисков имеет и важное практическое значение, ибо их знание абитуриентами позволит избежать проблем при выборе высшего учебного заведения.

Еще одним из направлений анализа рисков в высшем образовании является попытка рас-

чета и прогнозирование рисков, связанных с качеством образования. Так, в статье П.Е. Щеглова выстраивается логическая цепочка возникновения и взаимовлияния этих рисков. Автор справедливо отмечает, что эти «Риски в этой области... связаны следующим образом. Риск отсутствия в вузе условий совершенствования профессиональных, личностно-психологических качеств вызывает риск недостаточного развития личности, что в свою очередь влечет за собой риск предприятия, связанный с недостаточным уровнем профессиональных и личностно-психологических качеств сотрудников. Риск недостаточного финансирования образовательной деятельности определяется ограниченными ресурсами государства, общества и предприятий. И, в свою очередь, государство рискует из-за несоответствия результатов деятельности вуза вкладываемым в него средствам» [1]. Такой подход, на мой взгляд, позволяет спрогнозировать социальные последствия рисков, сопровождающих функционирование системы высшего образования.

Как известно, современный этап функционирования и развития системы высшего образования характеризуется реформированием.

В этой связи существует два типа рисков: при реформировании, которое может привести к рисковым последствиям, и риск отказа от реформирования, в результате которого могут проявиться кризисные явления в системе высшего образования, когда образовательная система не будет соответствовать потребностям общества.

Таким образом, анализ изучения рисков в системе высшего образования позволяет говорить о становлении этого направления в социологии риска и формировании основных подходов в исследовании данной проблемы.

Список литературы

1. Щеглов П.Е. Качество высшего образования. Риски при подготовке специалистов // Университетское управление: практика и анализ. – 2003. – № 1(24). – С. 46-59.

*Аннотация издания**Физико-математические науки***МАТЕМАТИКА.
ЧАСТЬ 1. ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА И
АНАЛИТИЧЕСКАЯ ГЕОМЕТРИЯ****Крылов В.Е.***АНО ВПО «Владимирский институт
бизнеса, Владимир,
e-mail: metod@vib.vladimir.ru*

Учебное пособие В.Е. Крылова предназначено для аудиторной и самостоятельной работы студентов в процессе изучения дисциплины «Математика», являющейся одной из важных компонентов программы высшего профессионального образования.

Учебное пособие состоит из трех глав, списка литературы и предметного указателя.

В главе 1 рассматриваются основы матричного анализа. Матрица активнейшим образом используется не только в экономической теории но и на практике, например при составлении межотраслевого баланса. В главе определяются основные действия над матрицами. Рассматриваются их числовые характеристики (след, ранг, определитель). Изучаются свойства определителя. В этой же главе читатель знакомится с системами линейных уравнений, широко и часто применяемых как в теории, так и на практике, основными способами их решения.

Глава 2 посвящена изучению векторов и линий на плоскости и в пространстве. Повторяются основные положения школьного курса геометрии: понятие векторов, виды векторов, умножение векторов на число, линейная зависимость и независимость векторов. Далее рассматривается координатный метод – основной способ определения тела в пространстве. Затем, читатель знакомится со скалярным, векторным и смешанным произведением векторов, устанавливает их геометрический смысл. Подробно изучается прямая на плоскости и в пространстве, взаимное расположение двух прямых. Кривые второго порядка, их уравнения также являются объектом изучения главы 2.

Глава 3 представляет собой рассмотрение основных вопросов теории чисел. Вначале исследуется генезис понятия «число», последовательность натуральных, целых, вещественных, иррациональных и комплексных чисел.

Рассматриваются действия над комплексными числами. Часть 1 заканчивается изучением многочленов – важных математических объектов, имеющих приложения во многих отраслях экономики.

Структура учебного пособия отличается логичностью и стройностью, отвечает требованиям Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по дисциплине «Математика».

В результате работы с учебным пособием студент приобретает компетенции, необходимые ему в практической деятельности.

Учебное пособие В.Е. Крылова полностью соответствует требованиям и стандартам и подготовлена с учетом специальностей, по которым проводится обучение в АНО ВПО «Владимирский институт бизнеса» и адресована студентам дневной и заочной форм обучения экономических специальностей высших учебных заведений.

**«МАТЕМАТИКА.
ЧАСТЬ 2. МАТЕМАТИЧЕСКИЙ
АНАЛИЗ»**

Учебное пособие В.Е. Крылова предназначено для аудиторной и самостоятельной работы студентов в процессе изучения дисциплины «Математика», являющейся одной из важных компонентов программы высшего профессионального образования.

Учебное пособие состоит из пяти глав, списка литературы и предметного указателя.

В главе 1 рассматривается и исследуется функция – фундаментальное понятие математического анализа. Именно функция является наиболее универсальной и самой изученной моделью зависимости между явлениями, в частности – между экономическими процессами. В главе вводится определение функции от одной переменной, виды функций, основные способы задания и элементарные свойства функции. Через понятие «предел» определяется непрерывность функции, классифицируются точки разрыва.

В части 1 мы говорили, что любой процесс, в том числе, и экономический, характеризуется количественными показателями и направлением движения, развития, роста. Помимо этих двух параметров важным показателем является скорость течения процесса, скорость изменения

его характеристик. Скорость определяется с помощью производной функции в точке. Производная является объектом рассмотрения главы 2. Здесь вводится понятие производной, определяются основные правила и свойства дифференцирования. Важность и большое прикладное значение понятия «производная» раскрывается с помощью ее геометрического, физического и экономического смыслов. Дифференциал, определяемый в этой главе, играет важную роль в практике приближенных вычислений. На числовых примерах рассмотрена методика таких вычислений. Также в главе рассматриваются экстремумы функции, решаются задачи на нахождение максимального и минимального значений. Помимо производной первого порядка, определяются производные высших порядков, рассматривается геометрический и физический смысл производной второго порядка. Знания, полученные в главах 1 и 2, используются при исследовании функции. Конец главы посвящен функции от нескольких переменных и связанным с ней понятиям: частная производная, полный дифференциал, градиент, экстремумы функции от нескольких переменных.

Глава 3 посвящена интегральному исчислению. Вначале определяется неопределенный интеграл, рассматриваются его основные свойства, методы интегрирования. Параграф 2.10 «Неопределенный интеграл» ввиду важности темы снабжен повышенным количеством примеров и задач. Далее вводится определенный интеграл как предел интегральной суммы. Особое внимание уделяется практическим приложениям этого понятия: расчету площади криволинейной трапеции, определению длины дуги кривой, нахождению объема тела вращения и площади поверхности тела вращения. Формула трапеций, полученная в главе, позволяет производить приближенные вычисления, оценивать погрешность вычислений. Далее, читатели знакомятся с понятием «Несобственный интеграл». Полученные знания будут необходимы в части 3 курса - «Теория вероятностей и математическая статистика». Глава заканчивается параграфом «Кратный интеграл». В нем определяются двойные и тройные интегралы, обобщается понятие определенного интеграла, рассматриваются основные методы интегрирования.

В главе 4 изучаются ряды – самое мощное и эффективное средство приближенных вычислений. Вначале рассматриваются числовые ряды: ряды с положительными членами и знакопеременные ряды. Для них определяется сходимость как самая важная характеристика ряда. Затем определяются функциональные (степенные) ряды. Особое внимание уделяется частным случаям степенных рядов: Ряду Тейлора и ряду Маклорена. С помощью многочисленных примеров читатели обучаются способам приближенного вычисления функций, методикам оценки погрешности вычислений.

Многие экономические модели (например, производственная функция, расчет норм потребления) строятся на основе дифференциальных уравнений и систем дифференциальных уравнений, которые изучаются в главе 5. Рассматриваются самые распространенные уравнения и методы нахождения их общих и частных интегралов: неполные дифференциальные уравнения первого порядка, дифференциальные уравнения первого порядка с разделяющимися переменными, линейные и однородные дифференциальные уравнения первого порядка, линейные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами. В конце главы рассматриваются простейшие системы дифференциальных уравнений первого порядка.

Структура учебного пособия отличается логичностью и стройностью, отвечает требованиям Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по дисциплине «Математика».

В результате работы с учебным пособием студент приобретает компетенции, необходимые ему в практической деятельности.

Учебное пособие В.Е. Крылова полностью соответствует требованиям и стандартам и подготовлена с учетом специальностей, по которым проводится обучение в АНО ВПО «Владимирский институт бизнеса» и адресована студентам дневной и заочной форм обучения экономических специальностей высших учебных заведений.

Работа представлена на Международную научную конференцию «Наука и образование в современной России», 15-18 ноября 2010 г. Москва (Россия), Поступила в редакцию 03.11.2010

*Педагогические науки***ПРОСТРАНСТВО ФИЗИЧЕСКОГО
ВОСПИТАНИЯ В ВУЗЕ,
ОРИЕНТИРОВАННОЕ
НА РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ
СТУДЕНТА**

**Слепова Л.Н., Дижонова Л.Б.,
Хаирова Т.Н., Татарников М.К.,
Липовцев С.П.**

*Волжский политехнический
институт (филиал) ГОУ ВПО
«Волгоградский государственный
технический университет», Волжский,
e-mail: sport@volpi.ru*

Ориентация на развитие личности является в настоящее время ведущей тенденцией процесса совершенствования высшего профессионального образования. Сегодня мы говорим о качественно новом выпускнике, о личности, которая имеет адекватные современному уровню образовательных программ общие и профессиональные знания. Физическая культура обладает огромным развивающим потенциалом не только в плане улучшения физической подготовленности студентов, укрепления их здоровья, снижения общей утомляемости, но также является эффективным средством развития личностного потенциала будущего специалиста, который, к сожалению, пока не достаточно реализуется в практике физического воспитания студентов. Выявить и использовать резервные возможности физкультурно-оздоровительной и спортивной работы в высшей школе позволяет опора на личностный подход в образовании. Как справедливо отмечает А.Ю. Ермаков, направленность личностно-ориентированного физкультурного образовательного процесса состоит «не в том, чтобы заменить активную двигательную деятельность теоретическими знаниями, а в том, чтобы сделать эту деятельность более осмысленной, целенаправленной, в наибольшей мере соответствующей индивидуальным особенностям и возможностям каждого студента».

Личностная парадигма не отменяет социальную ориентацию высшего профессионального образования. Она, согласно В.В. Серикову, состоит в том, чтобы посредством развития личности обеспечить ее саморазвития и на этой основе саморазвитие всего общества. Специфическим средством развития личности в практи-

ке физического воспитания студентов выступает особое рода педагогическая среда (ситуация), в которой обучающийся получает возможность приобрести «опыт быть личностью» (принимать самостоятельно решения, осуществлять рефлексию собственных действий, проявлять позицию, помогать товарищам, чувствовать себя частью «команды», «включать» механизмы волевой саморегуляции и пр.). Кроме того личностная ориентация учебного предмета «физическая культура», предполагает воспитание у студентов культуры здоровья, ценностного отношения к здоровому образу жизни, содействие их телесному и духовному саморазвитию. Таким образом, «выстраивая» у себя на занятиях цепочку личностно-развивающих образовательных ситуаций педагог получает возможность создавать эффективное по своему дидактическому потенциалу личностно-ориентированное пространство физического воспитания. Именно в таком пространстве как в «питательной среде» формируется осознаваемое и принимаемое студентом личностное образование – физическая культура личности. Согласно М.Я. Виленскому и Г.М. Соловьеву, подобная культура – это социально-детерминированная область общей культуры человека, представляющая собой качественное, системное, динамичное состояние, характеризующееся определенным уровнем специальной образованности, физического совершенства, мотивационно-ценностных ориентаций и социально-духовных ценностей, приобретенных в результате воспитания и интегрированных в физкультурно-спортивной деятельности, культуре образа жизни, духовности и психофизическом здоровье.

Конструирование личностно-развивающих ситуаций, в которых происходит актуализация личностного потенциала студента, по мнению В.В. Серикова, возможно с помощью следующих базовых технологий:

– представления элементов содержания образования в виде разноплановых личностно-развивающих задач (физкультурно-оздоровительной, спортивной и профессиональной направленности), лежащих в «контексте» жизненных интересов студента;

– усвоения содержания в условиях диалога и событийной общности, когда обучаемый получает возможность прояснить свои ценности через сопоставление их с ценностями других людей;

– имитации в игровой форме реальных ситуаций совместной (игровой, тренировочной, оз-

доровительной) деятельности обеспечивающих актуализацию как физического, так и личностного потенциала студентов.

Личностно-ориентированное образование приобрело за последние годы статус важнейшего

методологического принципа, новой парадигмы образования, исходя из которой, должен строиться процесс физического воспитания студентов.

Социологические науки

ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ

**Чернышева И.В., Егорычева Е.В.,
Мусина С.В., Шлемова М.В.**

*Волжский политехнический институт
(филиал) ГОУ ВПО «Волгоградский
государственный технический
университет», Волжский,
e-mail: eleg71@mail.ru*

В наше время, научно-технической и промышленной революции за человека почти все делают машины, лишая его двигательной активности. Основная доля физических нагрузок приходится на спорт и физическую культуру. На которые у нас как всегда нет возможности, времени, сил, желания и т.д. Отсюда и слабое здоровье, и вялость, и болезни, и ожирение и остальные недуги. Также на состояние здоровья человека оказывает влияние экологическая обстановка в месте его проживания, качество питания и наличие благоприятных природных условий. В районе с экологическими проблемами первостепенный характер носит забота о здоровье населения. Формирование здорового образа жизни зависит только от нас самих, наших предпочтений, убеждений и мировоззрений.

Целью нашего исследования стало определение и обоснование потребности у студентов в здоровом образе жизни и его формировании средствами физической культуры.

Объектом исследования были выбраны две группы студентов второго и третьего курса.

Гипотеза: если выявить влияние физической культуры и спорта (ФК и С) на формирование здорового образа жизни, то можно будет дать практические рекомендации по повышению мотивации к соблюдению здорового образа жизни.

В исследовании принимало участие 50 человек, из них 30 юношей и 20 девушек в возрасте от 19 до 22 лет. Для проведения исследования была составлена анкета, в которой мы просили студентов охарактеризовать свое отношение к физической культуре и спорту.

Анализ анкеты показал отношение респондентов к физической культуре и спорту. Так для снятия усталости 57% респондентов предпочитают слушать музыки; 43% – занятия физкультурой и спортом. Вопрос: «Каково ваше отношение к занятиям физкультурой и спортом» характеризуется тем, что 40% респондентов считают необходимым заниматься ФК и С; 35% – считают необходимым, но, по их мнению, нет условий; 15% – считают, что систематически заниматься не могут из-за несобранности и лени; 10% – не видят необходимости в занятиях физкультурой. Анализ вопроса: «Если бы у вас было больше свободного времени, стали бы вы чаще посещать спортивные мероприятия и принимать в них участие» показал, что практически все респонденты (70%) стали бы чаще посещать спортивные мероприятия, а 30% – затрудняются ответить. На вопрос, который конкретизирует отношение респондентов к ФК и С 68% опрошенных ответили, что уделяют занятиям ФК и С примерно 4–10 часов в неделю, а 32% – не посещали спортивные секции и не выполняли утреннюю зарядку. На вопрос: «Занимаюсь ФК и С, потому что эти занятия помогают...» (можно сделать несколько выборов) респонденты ответили, что занимаются ФК и С для того, чтобы: 90% – улучшить своё физическое развитие; из них – 60% – овладеть спортивными умениями и навыками; 30% – укрепить свои волевые качества. Ту же суть раскрывает нам и вопрос: «Занимаюсь ФК и С, так как хочу устранить...» (можно сделать несколько выборов) – 71% занимаются, чтобы устранить изъяны своей конституции; 22% – чтобы устранить неустойчивость к болезням и 7% – чтобы устранить эмоциональную неустойчивость.

Проведя данное исследование, мы выявили отношение студентов к занятиям физической культурой и спортом. Объективно рассуждая, можно сделать вывод, что отношение к занятиям физической культурой и спортом и собственно к своему здоровью находится на довольно-таки высоком уровне. Понимая, что единственный способ вести красивую и полноценную жизнь, быть сильным, здоровым и, конечно же, счастливым можно только занимаясь физической культурой и спортом, большинство испытуемых уделяют этому большое значение.

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.], 2005-2007. 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.

Для членов РАЕ стоимость одной публикации – 350 рублей.

Для других специалистов (не членов РАЕ) стоимость одной публикации – 1250 рублей.

Публикация для аспирантов бесплатно (Единственный автор).

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). В том числе НДС.

Публикуемые материалы, сопроводительное письмо, копия платежного документа направляются по адресу:

– г. Москва, 105037, а/я 47, АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ, редакция журнала «МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ПРИКЛАДНЫХ И ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ» (для статей)

или

– по электронной почте: edition@rae.ru. При получении материалов для опубликования по электронной почте в течение семи рабочих дней редакцией высылается подтверждение о получении работы.

☎ (8412) 56–17–69;

(8412) 30–41–08; (8412) 56–43–47

факс (8412) 56–17–69.

✉ stukova@rae.ru; edition@rae.ru

<http://www.rae.ru>;

<http://www.congressinform.ru>

**Библиотеки, научные и информационные организации,
получающие обязательный бесплатный экземпляр печатных изданий**

№	Наименование получателя	Адрес получателя
1.	Российская книжная палата	121019, г. Москва, Кремлевская наб., 1/9
2.	Российская государственная библиотека	101000, г. Москва, ул. Воздвиженка, 3/5
3.	=Российская национальная библиотека	191069, г. Санкт-Петербург, ул. Садовая, 18
4.	Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук	630200, г. Новосибирск, ул. Восход, 15
5.	Дальневосточная государственная научная библиотека	680000, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, 1/72
6.	Библиотека Российской академии наук	199034, г. Санкт-Петербург, Биржевая линия, 1
7.	Парламентская библиотека аппарата Государственной Думы и Федерального собрания	103009, г. Москва, ул. Охотный ряд, 1
8.	Администрация Президента Российской Федерации. Библиотека	103132, г. Москва, Старая пл., 8/5
9.	Библиотека Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова	119899, г. Москва, Воробьевы горы
10.	Государственная публичная научно-техническая библиотека России	103919, г. Москва, ул. Кузнецкий мост, 12
11.	Всероссийская государственная библиотека иностранной литературы	109189, г. Москва, ул. Николоямская, 1
12.	Институт научной информации по общественным наукам Российской академии наук	117418, г. Москва, Нахимовский пр-т, 51/21
13.	Библиотека по естественным наукам Российской академии наук	119890, г. Москва, ул. Знаменка 11/11
14.	Государственная публичная историческая библиотека Российской Федерации	101000, г. Москва, Центр, Старосадский пер., 9
15.	Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук	125315, г. Москва, ул. Усиевича, 20
16.	Государственная общественно-политическая библиотека	129256, г. Москва, ул. Вильгельма Пика, 4, корп. 2
17.	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека	107139, г. Москва, Орликов пер., 3, корп. В
18.	Политехнический музей. Центральная политехническая библиотека	101000, г. Москва, Политехнический пр-д, 2, п.10
19.	Московская медицинская академия имени И.М. Сеченова, Центральная научная медицинская библиотека	117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, 49
20.	ВИНИТИ РАН (отдел комплектования)	125190, г. Москва, ул. Усиевича, 20, комн. 401.

ОБРАЗЕЦ КВИТАНЦИИ

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 пять общероссийских журналов:

1. «Успехи современного естествознания»
2. «Современные наукоемкие технологии»
3. «Фундаментальные исследования»

4. «Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований»

5. «Международный журнал экспериментального образования»

6. «Современные проблемы науки и образования»

Издательский Дом «Академия Естествознания» принимает к публикации монографии, учебники, материалы трудов учреждений и конференций.

ПРОВЕДЕНИЕ НАУЧНЫХ ФОРУМОВ

Ежегодно Академией проводится в России (Москва, Кисловодск, Сочи) и за рубежом (Италия, Франция, Турция, Египет, 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 – производители продукции и услуг, добившиеся лучших успехов на рынке России;

- Лучшее научное достижение – коллективы, отдельные ученые, авторы приоритетных научно-исследовательских, научно-технических работ;

- Лучший новый продукт – новый вид продукции, признанный на российском рынке;

- Лучшая новая технология – разработка и внедрение в производство нового технологического решения;

- Лучший информационный продукт – издания, справочная литература, информационные издания, монографии, учебники.

Условия конкурса на присуждение «Национального сертификата качества» на сайте РАЕ

С подробной информацией о деятельности РАЕ (в том числе с полными текстами общероссийских изданий РАЕ) можно ознакомиться на сайте РАЕ – www.rae.ru

105037, г. Москва, а/я 47,

Российская Академия Естествознания.

E-mail: stukova@rae.ru

edition@rae.ru

УВАЖАЕМЫЕ АВТОРЫ!

ДЛЯ ВАШЕГО УДОБСТВА ПРЕДЛАГАЕМ РАЗЛИЧНЫЕ СПОСОБЫ ПОДПИСКИ
НА ЖУРНАЛЫ:

- «Успехи современного естествознания»
- «Фундаментальные исследования»
- «Современные наукоемкие технологии»
- «Современные проблемы науки и образования»

Стоимость подписки

На 1 месяц (2011 г.)	На 6 месяцев (2011 г.)	На 12 месяцев (2011 г.)
615 руб. (один номер)	3690 руб. (шесть номеров)	7380 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	С условиями приема указанной в платежном документе суммы, в т.ч. суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен	
	Подпись плательщика _____	
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	С условиями приема указанной в платежном документе суммы, в т.ч. суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен	
	Подпись плательщика _____	



Копию документа об оплате вместе с подписной карточкой необходимо выслать по факсу 841-2-56-17-69 или E-mail: stukova@rae.ru

Подписная карточка

Ф.И.О. ПОЛУЧАТЕЛЯ (ПОЛНОСТЬЮ)	
АДРЕС ДЛЯ ВЫСЫЛКИ ЗАКАЗНОЙ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ (ИНДЕКС ОБЯЗАТЕЛЬНО)	
НАЗВАНИЕ ЖУРНАЛА (укажите номер и год)	
Телефон (указать код города)	
E-mail, ФАКС	

Оплата по безналичному перечислению для организаций

Образец заполнения платежного поручения:

Получатель ИНН 5836621480 КПП 583601001 ООО Издательский Дом «Академия Естествознания»	Сч. №	40702810500001022115
	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.