

**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
16.09.2010

Формат 60х90 1/8
Типография
ИД «Академия
Естествознания»
440000, г. Пенза,
ул. Лермонтова, 3

Усл. печ. л. 20,63
Тираж 500 экз.
Заказ МЖЭО2010/9

© Академия
Естествознания

№ 9 2010

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

«Научные исследования высшей школы по приоритетным направлениям науки и техники», 2-9 июля 2010 г.;

«Инновационные технологии в высшем и профессиональном образовании», 2-9 августа 2010 г., Испания (Коста дель Азаар);

«Высшее профессиональное образование. Современные аспекты международного сотрудничества», 15-22 августа 2010 г., Испания (Майорка);

«Проблемы и опыт реализации Болонских соглашений», 11-18 сентября 2010 г., Черногория, Будва.

СОДЕРЖАНИЕ

Биологические науки

- НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ К ИЗУЧЕНИЮ МНОГОЛЕТНИХ МАКОВ (PARAVER L., СЕКЦ.
MACRANTHA ELKAN, PARAVERACEAE)
Асатрян А.Т. 10

Педагогические науки

- ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ
В ВУЗЕ
Сидорова Е.Э. 16
- ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ СУЩНОСТИ ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ
КОМПЕТЕНТНОСТИ БАКАЛАВРА МЕНЕДЖМЕНТА
Синякова М.Г. 23

Физико-математические науки

- О НОВОМ СТРАННОМ КОСМОГЕНИЧЕСКОМ ЯВЛЕНИИ
Мамедов Дж.М. 37

Философские науки

- РАСКРЕПОСТИТЬ ТВОРЧЕСКУЮ ЛИЧНОСТЬ ИЗОБРЕТАТЕЛЯ
Мазуркин П.М. 52
- ЧАСЫ И ИХ ПРИРОДА
Соломин В.Г., Соломина О.Е. 68

МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНЫХ НАУЧНЫХ КОНФЕРЕНЦИЙ

**«Научные исследования высшей школы по приоритетным направлениям науки и техники»,
2-9 июля 2010 г.**

Геолого-минералогические науки

- ВОЗРАСТНЫЕ ГРУППЫ И ПЕТРОЛОГИЯ АДАКИТОВЫХ ГРАНИТОИДОВ
ЦЕНТРАЛЬНО-АЗИАТСКОГО СКЛАДЧАТОГО ПОЯСА
Гусев А.И., Гусев Н.И. 75

Медицинские науки

- ИЗУЧЕНИЕ СОСТОЯНИЯ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ В ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ
ПРИОРИТЕТНОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
Казимова А.А., Алыменко М.А., Маль Г.С. 78
- ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КОЖУСБЕРЕГАЮЩЕЙ МАСТЭКТОМИИ
С ОДНОВРЕМЕННЫМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕМ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ
РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ
Огнерубов Н.А., Проценко В.Н., Колосовская Т.И., Огнерубова М.А. 78
- УСТРОЙСТВО СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ЧЕЛОВЕКА
И МЕСТО ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ В НЕЙ
Петренко В.М. 79
- НАЧАЛЬНЫЕ ЭТАПЫ МОРФОГЕНЕЗА ПОЯСНИЧНЫХ СТЕЛОВ У БЕЛОЙ КРЫСЫ
Петренко В.М. 79

Психологические науки	
ПОДХОДЫ К РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОГРАММ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ УЧИТЕЛЕЙ <i>Дюков В.М., Шайхутдинова Р.В.</i>	80
О ПАРАМЕТРАХ ГРУППОВОЙ СПЛОЧЕННОСТИ РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЙ РАЗНЫХ ФОРМ СОБСТВЕННОСТИ <i>Харламова Т.М.</i>	83
СПЕЦИФИКА ПАРАМЕТРОВ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ ВОДИТЕЛЕЙ ОПЕРАТИВНЫХ ПОЖАРНЫХ МАШИН <i>Харламова Т.М.</i>	84
Социологические науки	
НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ПРОБЛЕМЫ НОРМАТИВНОЙ И ЭТИЧЕСКОЙ РЕГУЛЯЦИИ <i>Доника А.Д., Толкунов В.И., Плоцкий Р.А.</i>	85
Технические науки	
ЭНЕРГОЭКОНОМНЫЙ ОТЖИГ ПОКОВОК ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩИХ СТАЛЕЙ ТИПА Р6М5 И Р6М5К5 <i>Жолдошов Б.М., Муратов В.С., Морозова Е.А.</i>	86
ИССЛЕДОВАНИЕ КИНЕТИКИ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ БОРИДНЫХ ПОКРЫТИЙ НА ЖЕЛЕЗЕ <i>Романенко Д.Н., Гадалов В.Н., Самойлов В.В., Лоторев А.А., Борсяков А.С., Крючков К.А.</i>	87
Химические науки	
ПОЛУЧЕНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ СОРБЦИОННОЙ ЕМКОСТИ СОРБЕНТОВ НА ОСНОВЕ ГИДРОКСИДА АЛЮМИНИЯ В СТАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ <i>Двадненко М.В., Привалова Н.М., Привалов Д.М., Губская М.А.</i>	89
Экология и рациональное природопользование	
ОХРАНА РЫБНЫХ РЕСУРСОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ БЕРЕГООУКРЕПИТЕЛЬНЫХ РАБОТ НА Р. БЕЛАЯ В РАЙОНЕ Г. БЕЛОРЕЧЕНСКА <i>Привалова Н.М., Двадненко М.В., Колосов Д.А., Привалов Д.М., Монахов К.И.</i>	90
«Инновационные технологии в высшем и профессиональном образовании», 2-9 августа 2010 г., Испания (Коста дель Азаар)	
Медицинские науки	
РОЛЬ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ИНТЕГРАЦИИ В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ВРАЧА ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ <i>Прокопьев М.Н.</i>	91
Педагогические науки	
ИНТЕРАКТИВНЫЕ ПЛАКАТЫ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КАЧЕСТВ БУДУЩИХ МЕНЕДЖЕРОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МАТЕМАТИКИ <i>Еланцева Т.И., Третьяк Н.А.</i>	93
Социологические науки	
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ВЫСШЕМ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ <i>Мошляк Г.А.</i>	94

Технические науки	
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ И МЕДИЦИНЕ <i>Лопатина А.Б.</i>	96
Физико-математические науки	
ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА» <i>Башкин М.А., Дурнев В.Г.</i>	97
«Высшее профессиональное образование. Современные аспекты международного сотрудничества», 15-22 августа 2010 г., Испания (Майорка)	
Педагогические науки	
СУЩНОСТЬ АНТРОПОСОЦИОГРАЖДАНСТВЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ <i>Вараксин В.Н.</i>	99
ВИРТУАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРИИ ШКОЛЬНИКОВ — БУДУЩЕЕ МЕЖДУНАРОДНОГО НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА <i>Коханова Л.А., Штепа В.И.</i>	102
ОТЧЕГО ТАК НИЗКА ВЫЖИВАЕМОСТЬ ЗНАНИЙ? <i>Цыбульский А.Г.</i>	103
Психологические науки	
К ВОПРОСУ О ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ БЕСПОМОЩНОСТИ ПСИХОЛОГА <i>Бозаджиев В.Л.</i>	105
Социологические науки	
ЗАПАДНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ РОССИЙСКОГО ВУЗА <i>Доника А.Д., Доника Д.Д., Скотенко О.П.</i>	108
РОЛЬ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ПОДГОТОВКЕ ВРАЧА-ПЕДИАТРА <i>Зайцева Л.Ю., Егорова Т.А., Метелева И.Г.</i>	109
Экономические науки	
ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ МАРКЕТИНГА В УНИВЕРСИТЕТЕ <i>Муратов В.С., Морозова Е.А.</i>	109
«Проблемы и опыт реализации Болонских соглашений», 11-18 сентября 2010 г., Черногория, Будва	
Педагогические науки	
КОГЕРЕНТНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ БОЛОНСКОГО ПРОЦЕССА <i>Вараксин В.Н., Болдырева-Вараксина А.В.</i>	111
Социологические науки	
ГУМАНИСТИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ОБРАЗОВАНИЯ И ЕЕ РОЛЬ В СОЦИАЛИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ <i>Войно Л.И., Войно И.А.</i>	113

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИЙ

Медицинские науки

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЛЕЧЕНИЯ БЕСПЛОДИЯ У ЖЕНЩИН С ОПЕРИРОВАННЫМИ ЯИЧНИКАМИ

Серебренникова К.Г., Кузнецова Е.П., Лапишихин А.А., Иванова Т.В. 115

Педагогические науки

СИСТЕМА ОБЪЕКТИВИЗИРОВАННОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ КАК ОДИН ИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Антипова А.А., Квашнина С.И. 117

ПЕРЕВОД КАК ОДИН ИЗ ВИДОВ РАБОТЫ С НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИМ ТЕКСТОМ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИЯ В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ

Бочарова Т.В. 118

НЕОБХОДИМОСТЬ ПОСТОЯННОЙ СВЯЗИ ГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И СПЕЦИАЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ

Буслаева С.В. 120

РАЗВИТИЕ ЭТНОПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Желтова Т.А. 121

ОПЫТ РАБОТЫ ЭКОЛОГО-КРАЕВЕДЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Жиркова З.С. 122

ИНДИВИДУАЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Пехота Е. Н. 124

ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ-ФИЗИОЛОГОВ ДЛЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Скипина К.П. 126

ИГРОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИСТОРИИ

Тимохина А.К., Тимохин В.М. 127

Социологические науки

СОЦИАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ МЕНЕДЖЕРА В СФЕРЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ КАК УСЛОВИЕ КАЧЕСТВА ЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Бабинцев В.П., Бояринова И.В. 130

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛИДЕРСТВА В МЕДИЦИНСКОЙ ПРОФЕССИИ

Доника А.Д., Еремина М.В., Марченко А.А. 133

Технические науки

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РЕАГЕНТНО ВОЛНОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПЛАСТ

Воробьев С.В., Живаева В.В. 134

РЕШЕНИЕ ВОПРОСА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТРОЖДЕНИЯХ

Доровских И.В., Живаева В.В. 134

ПРОМЫВочНЫЕ ЖИДКОСТИ ВРЕМЕННО КОЛЬМАТИРУЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ВСКРЫТИЯ ПРОДУКТИВНОГО ПЛАСТА

Живаева В.В., Камаева Е.А., Нечаева О.А. 136

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ НЕФТЕГАЗОВЫХ ОБЪЕКТОВ

Мустафин Ф.М., Быков Л.И., Мохов В.Н. 137

КРИСТАЛЛИЗАТОР ЛИТЕЙНО-КОВАЧНОГО МОДУЛЯ КАК РЕЗОНАТОР СВЧ-КОЛЕБАНИЙ <i>Оглоблин Г.В., Стулов В.В., Вильдяйкин Г.Ф.</i>	138
КОМПЬЮТЕР, ИНТЕРНЕТ И ПОВЕДЕНИЕ УЧАЩИХСЯ (КРАТКИЕ ЗАМЕЧАНИЯ) <i>Романенко В.Н., Никитина Г.В., Корец В.В., Морозов А.Н.</i>	139
Физико-математические науки	
СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ, ЧАСТЬ I, II <i>Буланов В.Е., Борисов В.Т., Гузачев А.Н., Зимин В.И., Маликова Е.В., Негров В.Л., Николукин Н.Б., Першин В.Ф., Потоков Е.Г., Селиванов Ю.Т., Чернокозинская В.И.</i>	141
АСИМПТОТИКА РЕШЕНИЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО УРАВНЕНИЯ ТРЕТЬЕГО ПОРЯДКА С ГЛАДКОЙ ВЕСОВОЙ ФУНКЦИЕЙ С СУММИРУЕМЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ <i>Митрохин С.И.</i>	142
Химические науки	
ГУАНИДИНОВЫЕ ИОНООБМЕННИКИ <i>Голоунин А.В., Захарова О.В.</i>	146
Экология и рациональное природопользование	
ОСОБЕННОСТИ ПОДХОДОВ К ВОССТАНОВЛЕНИЮ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ В ВЫСОКИХ ШИРОТАХ ПРИ БУРЕНИИ СКВАЖИН <i>Квашнина С.И., Мозырев А.Г., Богословский А.В.</i>	147
Экономические науки	
БРЕНДИНГ ИННОВАЦИОННЫХ ТОВАРОВ. <i>Шкарупа Т.В.</i>	148
Юридические науки	
МОШЕННИЧЕСТВО В БАНКОВСКОЙ СФЕРЕ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА И ОСОБЕННОСТИ <i>Анчабадзе Н.А.</i>	149
КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ	
Педагогические науки	
ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: СТРУКТУРНО-СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ <i>Артеменко О.Н.</i>	152
ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ МОДЕЛЬ РАЗВИВАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ <i>Демиденко О.П.</i>	152
ДИАЛЕКТИКА РАЗВИТИЯ ДЕТСКОГО КОЛЛЕКТИВА <i>Селюкова Е.А.</i>	153
ДЕТСКИЙ КОЛЛЕКТИВ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ <i>Селюкова Е.А., Малашихина И.А.</i>	153
МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПРОФИЛЬНОЙ ШКОЛОЙ <i>Суханова Н.А.</i>	154
Психологические науки	
КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДЕТСКОЙ ТРЕВОЖНОСТИ <i>Абакарова Э.Г., Малашихина И.А.</i>	155

УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ СВЯЗНОЙ РЕЧИ У ДЕТЕЙ С ОНР <i>Карпенко Д.А.</i>	155
РУКОВОДСТВО ПЕДАГОГИЧЕСКИМ КОЛЛЕКТИВОМ В УСЛОВИЯХ ДИНАМИЧЕСКИ РАЗВИВАЮЩЕЙСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ <i>Ключенко А.Н.</i>	156
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПАРАДИГМЫ КАТЕГОРИЙ «ГРАЖДАНСТВЕННОСТЬ» И «ПАТРИОТИЗМ» <i>Ключенко А.Н.</i>	156
ОСОБЕННОСТИ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ СТУДЕНТОВ ВУЗА (НА ПРИМЕРЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 050700 – ЛОГОПЕДИЯ. СПЕЦИАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ) <i>Макадей Л.И.</i>	157
РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА – КАК НОВЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ В СЕВЕРО-КАВКАЗСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ <i>Погожева О.В.</i>	158
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ КАК ГЛАВНОЕ НОВООБРАЗОВАНИЕ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ <i>Суханова Н.А., Малашихина И.А.</i>	158
ЗНАЧЕНИЕ НЕВЕРБАЛЬНЫХ СРЕДСТВ ОБЩЕНИЯ В РАЗЛИЧНЫХ СФЕРАХ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА <i>Эм Е.А.</i>	159
<i>Правила для авторов</i>	160

CONTENT

<i>Biological sciences</i>	
NEW MATERIALS ON THE STUDIES OF PERENNIAL POPPIES (PAPAVER L., SECT. MACRANTHA ELKAN, PAPAVERACEAE) <i>Asatryan A.T.</i>	10
<i>Pedagogical sciences</i>	
PSYCHOLOGIC-PEDAGOGICAL ASPECTS INDEPENDENT WORK OF THE STUDENTS IN HIGH SCHOOL <i>Sidorova E.E.</i>	16
BASIC APPROACHES TO DETERMINING THE NATURE OF GENERAL CULTURE OF COMPETENCE BACHELOR OF MANAGEMENT <i>Sinyakova M.G.</i>	23
<i>Physico-mathematical sciences</i>	
ABOUT THE NEW STRANGE COSMOGONIC PHENOMENON <i>Mammadov J.M.</i>	37
<i>Philosophical sciences</i>	
UNLEASH THE CREATIVE PERSON INVENTOR <i>Mazurkin P.M.</i>	52
CLOCK AND ITS NATURE <i>Solomin V.G., Solomina O.E.</i>	68
<i>Rules for Authors</i>	160

УДК 582.682

НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ К ИЗУЧЕНИЮ МНОГОЛЕТНИХ МАКОВ (*PARAVER* L., СЕКЦ. *MACRANTHA* ELKAN, *PARAVERACEAE*)

Асатрян А.Т.

Институт ботаники НАН РА, Ереван crocus@post.com

Приводятся результаты исследования обширного материала по секции *Macrantha* рода *Paraver*. Комплексный анализ результатов геоботанических и таксономических исследований позволил переоценить таксономический статус *P. bracteatum* Lindl. Установлено, что объем секции *Macrantha* в Армении ограничен двумя видами — *P. orientale* L. и *P. paucifolium* (Trautv.) Fedde, а в популяциях *P. orientale* ярко выражено явление полиморфизма, требующее дальнейшего изучения.

Ключевые слова: *Paraver*, флора Армении.

Введение

В секции *Macrantha* Elkan рода *Paraver* L. к настоящему времени в общей сложности выделено 6 видов: *P. bracteatum* Lindl, *P. orientale* L., *P. pseudo-orientale* (Fedde) Medw., *P. intermedium* DC., *P. lasiothrix* Fedde и *P. paucifolium* (Trautv.) Fedde. Ареал секции дизъюнктивен и охватывает часть территории Турции и Ирана, Южный Кавказ и некоторые районы на Северном Кавказе. А.Л. Тахтаджян [4] ограничил объем данной секции в Армении двумя видами — *P. orientale* и *P. paucifolium*. Позднее в состав флоры Армении был включен и *P. bracteatum* [2].

Виды данной секции, представленные во флоре Армении, первоначально явились предметом моего изучения в результате обнаружения в 1998 г. необычайно полиморфных популяций многолетнего мака на горе Араилер и возникших сложностей при

попытке их определения. Данные исследования этих популяций и более обширных наблюдений на территории Армении, а также результаты по изучению гербария и соответствующей литературы были отражены в моей статье [1]. Было выражено сомнение относительно таксономического статуса *P. bracteatum*, а явление полиморфизма в исследованных популяциях было связано с активными формообразовательными процессами внутри вида *P. orientale*. Возникшие в процессе работы вопросы потребовали дальнейшего, более углубленного исследования всей секции *Macrantha*.

А.А. Гроссгейм [3] в секции *Macrantha* приводит для флоры Кавказа 3 вида: *P. bracteatum*, *P. orientale* (var. *typicum* Grossh., var. *intermedium* (DC.) Grossh., var. *lasiothrix* (Fedde) Grossh.) и *P. paucifolium*. Он же в приложении к IV-му тому «Флоры Кавказа» [3] относитель-

но *P. intermedium* DC. [*P. pseudo-orientale* (Fedde) Medw.] и *P. lasiothrix* пишет, что формы с более или менее развитыми прицветниками и с оттопыренным опушением на цветоножках являются «безареальными» и широко разбросанными по всему ареалу *P. orientale* и поэтому не могут рассматриваться в качестве самостоятельных видов. Именно исходя из этого утверждения А.А. Гроссгейма, которое подтверждается также личным опытом, я не рассматриваю виды *P. intermedium* DC. [*P. pseudo-orientale* (Fedde) Medw.] и *P. lasiothrix*, а останавливаюсь на *P. bracteatum*, *P. orientale* и *P. paucifoliatum*.

Цель исследования

Целью настоящего исследования был сбор по возможности обширного материала по всем представителям секции *Macrantha*, чтобы прояснить вопросы, связанные с неясностью таксономического статуса отдельных видов секции, в частности *P. bracteatum*, а также заполнить имеющиеся пробелы в систематике данной таксономической группы. На основе результатов исследования предполагалось уточнить представленность тех или иных видов секции во флоре Армении.

Материал и методика

Новые материалы по теме были собраны в 2003-2009 гг. в процессе изучения некоторых европейских гербарных коллекций маков секции *Macrantha*, в том числе и наиболее объемных сборов из Турции, хранящихся в Эдинбурге. В дополнение к гербарным коллекциям Института бота-

ники НАН РА (ERE) — 176 гербарных листов, и Ереванского государственного университета (ERCB) — 15 гербарных листов, представляющих армянскую часть ареала, были исследованы сборы из остальных частей ареала секции, охватывающего Кавказ, Турцию и Иран. Была проведена работа в гербарии Королевских ботанических садов Кью (Royal Botanic Gardens KEW (K), 35 гербарных листов), в Музее естественной истории в Лондоне (Natural History Museum (BM), 16 листов) и гербарии Линнеевского Общества в Лондоне (Linnean Society of London (LINN), 1 образец), а также в гербарии Королевских ботанических садов Эдинбурга (Royal Botanic Gardens Edinburgh (E), 46 листов). Кроме того, исследованы фотографии гербарных образцов крупноцветковых маков из Венского музея естественной истории (Naturhistorisches Museum Wien (W), 36 листов), из гербария Института ботаники им В.Комарова, Санкт-Петербург ((LE), 5 листов), а также один диапозитивный снимок (microform collection, KEW, N19) «*P. orientale hirsutissimum*» из гербария Турнефора, хранящегося в Париже (P-TRF), Museum National d'Histoire Naturelle, Paris).

Среди изученных образцов — два типовых образца *P. orientale* (LINN, P-TRF), тип *P. bracteatum* var. *pseudo-orientale* Fedde. (BM, E), тип *P. lasiothrix* (BM) и фото голоטיפа *P. orientale* var. *paucifoliatum* Trautv. (LE).

В дополнение к гербарии была также

обработана соответствующая литература, в частности, оригинальные иллюстрированные публикации Tournefort [10] и Lindley [8], хранящиеся в библиотеке Кью, а также различные иллюстрации и описания восточного мака в европейских публикациях по цветоводству за последние 200 лет (Cory Library, Cambridge University Botanic Garden). Удалось также встретиться и проконсультироваться с Дж. Калленом — автором обработки *Papaveraceae* во «Флорах» Турции и Ирана [5; 6].

Важной частью работы явились полевые исследования и многолетние наблюдения в природе на территории Армении, которыми охвачен также период работы над проектом «Крупноцветковые маки Армении: изучение для сохранения» (The Rufford Maurice Laing Foundation, 2001-2003).

Результаты и их обсуждение

Результаты ревизии материала по секции *Macrantha* рода *Papaver* упомянутых выше гербарных коллекций подтвердили, что никаких явных разрывов в нарастании основных таксономических признаков (наличие, количество и форма прицветников, характер опушения стебля и листьев, цвет и размер лепестков, наличие на них темного пятна и его характер, форма и размер коробочки, количество лучей ее диска и др.) при переходе от *P. paucifoliatum* к *P. bracteatum* не имеется. В этом ряду постепенно увеличивается общий рост растения и толщина стебля; увеличивается количество листьев на стебле. Лист становится крупнее и бо-

лее рассеченным; цветок — крупнее и ярче окрашенным, постепенно увеличивается число лучей диска коробочки. Однако наряду с этим все перечисленные признаки на популяционном уровне часто встречаются и в разных, порой неожиданных комбинациях как это описывается на примере араилерских популяций *P. orientale* [1].

Собранные данные позволяют с уверенностью утверждать, что явление полиморфизма в популяциях представителей секции *Macrantha* в той или иной степени выражено по всему ее ареалу. Судя по всему, мы имеем дело с видообразовательными процессами, которые достаточно ярко выражены в популяциях *P. orientale* и наиболее активны в центральной части его ареала, в частности, на территории Армении. Явление полиморфизма в популяциях мака восточного, очевидно, является следствием внутривидовой гибридизации и мутаций и требует дальнейшего изучения.

При работе с гербарными коллекциями была отмечена интересная деталь: среди изученных образцов были растения (Е 2410, 4552, 6334, 22985; К 340, 2209, 2410, 2717 и один без номера) с крайним максимальным развитием перечисленных признаков — такие, какие в Армении не встречаются (вариабельность признаков в небольшом диапазоне наблюдалась и здесь). В первую очередь они привлекли мое внимание не столько количеством и формой прицветников, а также конически приподнятым диском достаточно продолговатой коробочки, сколько

более крупными темно-красными лепестками (глубина цвета сохраняется и после сушки) с необычной формой крупного пятна, которое не только продолжалось до основания лепестка, а в форме «крыльев» тянулось в стороны по основанию так, что на раскрытом цветке было ярко выражено сплошное черное кольцо. Ни один из авторов, работавших с данными видами, на этот признак не ссылается. Примечательно, что почти все из этих растений собраны с горы Эльбурс в Иране и лишь несколько образцов — из Иранского Курдистана и горы Бештау на Северном Кавказе.

На мой взгляд, здесь может идти речь об отдельном новом таксоне. И вполне возможно, что в данном случае мы имеем дело с периферическими изолятами, которые очень часто служат источником разногласий среди систематиков, одни из которых считают эти изоляты «еще» подвидами, а другие «уже» видами.

Особи с описанным выше набором признаков Goldblatt [7] — автор наиболее полной обработки секции *Macrantha* относит к *P. bracteatum*. Однако при описании мака прицветникового он не ссылается на данные автора вида Lindley [8] и приводит описание *P. bracteatum*, по целому ряду признаков расходящееся с оригиналом.

Выводы

Практически все авторы, работавшие над секцией *Macrantha* рода *Papaver* приводят в описании *P. bracteatum* признаки, в той или иной мере отличные от описанных са-

мым автором вида [8], считая, что мак прицветниковый представляет собой крайнюю наиболее мощную форму в ряду постепенных переходов внутри секции *Macrantha*. Таковой является выделенная мной среди изученных гербарных образцов и не встречающаяся в Армении форма с наиболее ярким крайним выражением комплекса признаков и с крупным «крылатым» пятном на лепестках, ошибочно трактуемая как *P. bracteatum*. Эта форма вполне может оказаться отдельным таксоном. Несмотря на значительный по объему исследованный материал, отсутствие личных полевых наблюдений за пределами Армении и исследований по биологическим критериям не позволяет окончательно прояснить этот вопрос.

Данные исследования гербарных коллекций и литературы и, в частности, типовых образцов и оригинальных описаний [8, 9, 10] позволяют утверждать, что растение, описанное Линдлеем как *P. bracteatum* является не чем иным, как прицветниковой формой *P. orientale*.

Полиморфизм в популяциях *P. orientale* наблюдается по всему его ареалу и, судя по всему, наиболее ярко выражен в центральной части ареала — в частности, на территории Армении. Явление полиморфизма в популяциях *P. orientale* требует дальнейшего многостороннего и более тщательного изучения с проведением кариологических исследований на популяционном уровне.

Что касается *P. pseudo-orientale*, *P. intermedium* и *P. lasiothrix*, то я рассматри-

ваю их в качестве синонимов *P. orientale*. Основываясь на результатах тщательной ревизии соответствующего гербарного материала, анализа литературы и личных наблюдений в природе, могу утверждать, что особи, соответствующие описаниям этих трех видов встречаются разбросанно по всему ареалу *P. orientale*, никак не изолированы, не имеют географической или экологической приуроченности и могут рассматриваться исключительно как одни из многих форм восточного мака. К тому же одно лишь наличие оттопыренного опушения на цветоножках (*P. lasiothrix*) и степень развития прицветников (*P. pseudo-orientale*, *P. intermedium*) в данном случае не могут являться достаточным основанием для выделения видов.

Результаты исследований позволяют предположить, что объем секции *Macrantha* в целом может быть ограничен тремя видами, и утверждать, что в Армении он ограничен двумя видами: *P. orientale* и *P. paucifoliatum*. Последний отличается относительно более константными признаками и является высотным викариантом *P. orientale*.

Список литературы

1. Асатрян А.Т. К биосистематическому изучению крупноцветковых маков Армении (*Papaver*, sect. *Macrantha*, *Papaveraceae*) // Фл., раст. и раст. ресурсы Армении. — 2002. — Вып. 14. — С. 43-47.

2. Габриэлян Э.Ц. *Papaveraceae* // Красная книга Армянской ССР. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений. —

1989. — С. 187-188.

3. Гроссгейм А.А. *Papaveraceae* // Флора Кавказа. — 1950. — Т. 4. — С. 85-107.

4. Тахтаджян А.Л. *Papaveraceae* // Флора Армении. — 1954. — Т. 1 — С. 230-265.

5. Cullen J. *Papaveraceae* // Flora of Turkey. — 1965. — Vol. 1 — P. 219-236..

6. Cullen J. *Papaveraceae* // Flora Iranica. — 1966. — Vol. 34. — P. 12-13.

7. Goldblatt P. Biosystematic studies in *Papaver* sect. *Oxytona* // Ann. Missouri Bot. Gard. — 1974. — Vol. 61, № 2. — P. 265-296.

8. Lindley J. *Collectanea Botanica; or, Figures and botanical illustrations of rare and curious exotic plants.* — 1821. — Tab. 23.

9. Linnaeus C. *Species plantarum.* — 1753. — Vol. 1. — P. 506-508.

10. Tournefort J.P. *A Voyage into the Levant.* — 1718. — Vol. 2. — P. 207-208.

Процитированные гербарные образцы:

11. (E) N 2410. "Elburz Mnts.: South of Alamul, between Chalus & Karadj, in dry, very shaly clay on N-W facing slope: crimson with black basal blotsh. 2440 m. Coll. J.C. Archibald. 24 June 1966."

12. N 4552. "Iter orientale 1971, Flora of Persia, Prov. Kordestan: c. 90 km (east side of pass) from Sanandaj to Dezh Shahpur (Marivan). Steep slopes where vegetation being cut. 1650-1800 m. Coll. Jennifer Lamond, 6 July 1971."

13. N 6334. "Iter Iranicum II. Prov. Mazandaran: in valle fluvii calus, 2200-2600 m. K.H. et F. Rechinger. 6-7 Aug. 1948."

14. N 22985. "Turkey. Prov. Van: 15 km N of Satak. By willows near stream. Petals scarlet with black blotch. O. Polunin. 21 July 1954."

15. (K) N 340. "Th.Kotschy Pl. Pers. bos. Coll. J.C. Archibald. 24.6.1966."
Hohenacker 1846. In m. Demawend, 6500-7000 ft., 20 June 1843."
16. N 2209. "Iran. North of Kandevan Pass, W. Elburz. 8000 ft., rocky screes. Bowles Scholarship, 8 June 1963."
17. N 2410. "Iran. Elburz Mnts. 2440 m.
18. N2717. "Iran, Elburz, Northern stony and rocky slopes, Gachi-Sar. P. Furse, 21 June 1962."
19. (без номера) "In pratis ad radices montis Beshtau prov. Cauc. 21.6.1842. Herb. J. Gay. Presented by Dr.Hooker, Feb.1868. R.F. Hohenacker mis. July 1843."

NEW MATERIALS ON THE STUDIES OF PERENNIAL POPPIES (PAPAVER L., SECT. MACRANTHA ELKAN, PAPAVERACEAE)

Asatryan A.T.

Institute of Botany of NAS RA, Yerevan crocus@post.com

The results of studies of sensible material on sect. *Macrantha*, *Papaver* are presented. Complex analysis of the results of geobotanical and systematics research let to reevaluate the taxonomic status of *P. bracteatum*. It is stated, that sect. *Macrantha* in Armenia is limited with two species — *P. orientale* and *P. paucifoliatum*. The polymorphism phenomenon in populations of *P. orientale* needs further investigation.

Keywords: *Papaver*, flora of Armenia.

УДК 37.013.77

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ В ВУЗЕ

Сидорова Е.Э.

*Педагогический институт Северо-Восточного федерального университета
им. М.К. Амосова, Якутск*

В статье дается анализ проблемы развития самообразовательной деятельности, определена сущность понятия «самостоятельная работа студентов». Проведен анализ трудов отечественных педагогов и психологов по проблеме самостоятельной работы студентов в педагогическом вузе. С позиции деятельностного подхода выделены ключевые компоненты самостоятельной работы.

Ключевые слова: самостоятельная работа, самообразование, мотивация, самостоятельность, деятельностный подход, профессиональная компетентность, непрерывное образование, мотивация.

Уровень требований к современному специалисту предполагает постоянное совершенствование дидактических основ системы подготовки профессиональных кадров в высших учебных заведениях, разработки научно-обоснованных подходов к педагогическому процессу как творческому взаимодействию преподавателей и студентов. Целью для вузовского образования является развитие творчески мыслящей личности, которая обладает высоким уровнем профессионализма, конкурентоспособностью, способностью к самообразованию, обладающей высоким уровнем самостоятельности и профессиональной компетентности.

Самообразование и саморазвитие становятся приоритетными направлениями в обучении и развитии студентов. В связи с этим резко возрастает значение самостоятельной работы студентов. Самостоятель-

ная работа является важным звеном в решении ключевой проблемы высшей школы — обеспечения качества образования.

Развитие и широкое распространение сетевых информационных технологий на грани тысячелетий открыло доступ к разнообразным по содержанию и по месту расположения информационным ресурсам, что вызвало мощный всплеск инновационной активности во всех областях человеческой деятельности. Возникла принципиальная новая образовательная информационная среда, предлагающая комфортные условия для самообразования, расширения системы непрерывного образования, повышения оперативности и эффективности управления системой образования, а также для интеграции национальной образовательной системы в глобальную образовательную информационную среду. Самообразование

становится постоянным слагаемым в жизни культурного, просвещенного человека [3].

Проблема самостоятельной работы всегда была одной из тех, что привлекала внимание педагогов и методистов. Многочисленные исследования направлены на определение понятия «самостоятельная работа», ее роли в повышении эффективности обучения, в развитии и формировании интеллекта обучающегося. Изучается бюджет времени студентов, способы рациональной организации и культуры умственного труда, обобщается педагогический опыт практической работы в вузе. В то же время самостоятельная работа, ее планирование, организационные формы и методы, система отслеживания результатов являются одним из наиболее слабых мест в практике вузовского образования и одной из наименее исследованных проблем педагогической теории, особенно применительно к современной образовательной ситуации.

Проблема самостоятельной работы в психолого-педагогической и методической литературе рассматривается многоаспектно (Б.П. Есипов, И.Д. Зверев, Р.Г. Лемберг, И.Я. Лернер, А.С. Лында, И.Т. Огородников, П.И. Пидкасистый, Н.А. Половникова, М.Н. Скаткин, В.П. Стрезикозин, А.В. Усова и др.). Анализ этих работ показывает, что у педагогов нет единого мнения в определении самостоятельной работы, по-разному раскрывается ее сущность, признаки, представлены различные классификации ее видов. Так же мало разработанным остается вопрос мето-

дик и рекомендаций по организации и развитию навыков самостоятельной работы.

В первую очередь, следует четко определить, что собой представляет самостоятельная работа студентов. По мнению многих авторов, термин «самостоятельная работа студентов» не имеет в данное время более или менее четкого определения как научное понятие. Неопределенность его трактовки отрицательно сказывается не только на общем представлении, но и на определении того, как наилучшим образом организовать самостоятельную работу студентов и управлять ею.

Понятие «самостоятельная работа» нашло свое отражение в трудах классиков педагогики А. Дистервега, Т. Кампанеллы, Я.А. Коменского, М. Монтеня, Ж.Ж. Руссо, И.Г. Песталоцци, К.Д. Ушинского, С.Т. Шацкого, П.П. Блонского и др. Современное осмысление проблемы осуществляется с различных позиций, что требует упорядочения ее понятийного аппарата, поскольку это является необходимым условием существования и развития любой науки. Проведенный анализ литературы показал, что в настоящее время существует несколько подходов к раскрытию сущности понятия «самостоятельная работа». Раскрывая смысл самостоятельной работы, одни авторы относят ее к методам обучения (Ю.К. Бабанский, Л.В. Жарова, И.Я. Лернер, А.В. Усова и др.); другие рассматривают ее как вид учебной деятельности (И.А. Зимняя, О.А. Нильсон, Л.Д. Никандров); третьи как форму организации

учебных занятий (Б.П. Есипов, И.И. Ильясов, В.А. Сластенин, Н.Ф. Талызина и др.); четвёртые — средство обучения (А.Н. Леонтьев, П.И. Пидкасистый, Т.И. Шамова); как основа самообразования (А.Я. Айзенберг, Г.Н. Сериков) и т. д.

Различные трактовки этого понятия зависят, прежде всего, от того, какое содержание вкладывается в слово «самостоятельная».

Известный дидакт Б.П. Есипов писал: «Самостоятельная работа учащихся, выполняемая в процессе обучения, — это такая работа, которая выполняется без непосредственного участия учителя, но по его заданию в специально предоставленное для этого время, при этом учащиеся сознательно стремятся достигнуть поставленные в задании цели, проявляя свои усилия и выражая в той или иной форме результаты своих умственных или физических действий» [2, с. 15]. Автор также отмечает, что при правильной постановке процесса обучения во всех его звеньях требуется активность обучающихся. Высокая степень активности достигается в самостоятельной работе, организуемой с учебно-воспитательными целями. Б.П. Есипов особо акцентирует внимание на том, что степень самостоятельности школьников при выполнении различных видов самостоятельных работ связана с характером их деятельности, которая начинается с подражательных действий затем усложняется приближаясь к своим высшим проявлениям.

Самостоятельная работа студентов — это многомерное явление, которое можно описать также с позиций нескольких функций: образовательной, развивающей, воспитательной. Образовательная функция способствует систематизации и закреплению знаний. Развивающая функция служит цели развития внимания, памяти, мышления, речи. Воспитательная функция формирует устойчивые мотивы к учебной деятельности, развивает волевой компонент, способствует развитию самоорганизации, самоконтроля и целого ряда нравственных качеств. Исследователи единодушны в том, что итогом выполнения различного рода самостоятельных работ является самостоятельность.

Проблему самостоятельности в своих исследованиях рассматривали Л.С. Выготский, П.П. Блонский, Е.Я. Голант, С.Л. Рубинштейн, А.Н. Леонтьев, И.Я. Лернер, И.С. Якиманская и др.

Особая роль в вопросе изучения самостоятельности учащихся принадлежит К.Д. Ушинскому. Он уделял самое пристальное внимание вопросам самостоятельности своих учеников как качеств личности в их учебно-познавательной деятельности, понимая под самостоятельностью, прежде всего самостоятельное мышление, формирующееся в процессе самостоятельной деятельности. Обращаясь к учителю, он подчеркивал, что следует постоянно помнить о том, что ученику нужно передать не только те или иные знания, но и развивать в

нем желание и способность самостоятельно, без учителя, приобретать новые. О необходимости ее развития в процессе обучения К.Д. Ушинский писал: «Должно постоянно помнить, что следует передавать ученику не только те или иные познания, но и развивать в нем желание и способность самостоятельно, без учителя приобретать новые познания...» [7, с. 500].

В системе развивающего обучения А.В. Петров рассматривает самостоятельность как способность личности сознательно без какой-либо помощи ставить перед собой те или иные задачи, цели, планировать свою деятельность и осуществлять ее [5].

В истории педагогики имели место две концепции самостоятельности в обучении. Представители первой концепции (Ф. Герbart, Д. Локк) рассматривали обучающегося в качестве пассивного объекта педагогического воздействия, в которого надо было вложить определенную сумму знаний, умений и навыков. При таком подходе вопрос о самостоятельности в обучении не мог быть поставлен на научную основу.

Во второй концепции (Д. Дьюи, Ж.Ж. Руссо) исходным положением было представление о развитии как о саморазвитии и развертывании заложенных природой качеств личности. Центральная идея сторонников этой концепции заключалась в том, чтобы не мешать спонтанному проявлению самостоятельности. Обе концепции имели существенный недостаток — в них отсутствовало целенаправленное форми-

рование самостоятельности у обучаемых в процессе обучения.

В других отечественных концепциях самостоятельность личности соотносится с уровнем развития самостоятельности мышления, который характеризуется способностью принимать обдуманные и взвешенные решения, возможностью прогнозировать будущее, формировать стратегию жизнедеятельности, строить адекватный образ «Я», ориентироваться в ситуациях, людях, проблемах. При построении стратегии обучения с целью развития самостоятельности мышления следует учитывать, что мышление представляет собой активный процесс переработки поучаемой информации и что мыслительные процессы формируются в определенной последовательности (по нарастающей сложности) [8].

Итак, можно заключить, что самостоятельность лежит в основе самостоятельной познавательной деятельности. Самостоятельность студентов в процессе обучения необходима, поскольку призвана обеспечить осуществление одного из важнейших принципов педагогики высшей школы — принципа сознательности.

Некоторые исследователи (Н.Д. Левитов, И.Я. Лернер, Л.М. Пименова и др.) рассматривают активность и самостоятельность обучающихся в динамике — от подражательной деятельности к творческой, стремясь на этой основе показать внутреннюю (процессуальную) сторону самостоятельных работ. Однако здесь невольно происхо-

дит отождествление понятий самостоятельной деятельности и самостоятельной работы. В действительности же самостоятельная работа является только средством организации самостоятельной деятельности.

По мнению С.А. Гашенко, самостоятельность как качество личности развивается и формируется тогда, когда человек вступает в новые отношения с окружающим миром, отстаивая свою индивидуальность. Автор считает, что самостоятельность невозможно рассматривать вне процесса творческой деятельности и творческого саморазвития личности. Для практической реализации идеи творческого саморазвития личности необходимо определить и выделить ведущий принцип, реализация которого осуществляется через ряд принципов самопознания, творческого самоопределения [1, с. 54].

В выше приведенных высказываниях для нашего исследования существенно важным является положительная оценка самостоятельной работы и руководящая роль педагога.

По мнению П.П. Пидкасистого [6], основным признаком самостоятельной работы является наличие в каждом виде самостоятельного учебного труда студентов так называемой «генетической клеточки», т. е. конкретной познавательной задачи, предусматривающей последовательное увеличение количества знаний и их качественное усложнение, овладение рациональными методиками и приемами умственного труда, умением

систематически, ритмично работать, соблюдать режим занятий, открывать для себя новые способы учебной деятельности.

Для самого студента самостоятельная учебная работа должна быть осознана как свободная по выбору, внутренне мотивированная деятельность. Она предполагает выполнение им целого ряда входящих в нее действий: осознания цели своей деятельности, принятия учебной задачи, придания ей личностного смысла (в терминах теории деятельности А.Н. Леонтьева), подчинения выполнению этой задачи других интересов и форм своей занятости, самоорганизации в распределении учебных действий во времени, самоконтроля в их выполнении. Отметим, что содержание и структура учебного материала, являясь важным условием успешности обучения, прямо не определяют процесс и структуру учебной деятельности, как это часто склонны считать некоторые авторы, занимающиеся проблемой самостоятельных работ.

На самом деле, если содержание и структуру учебного материала принять как некую систему, то для того, чтобы эта система функционировала, необходимо найти те ее свойства, которые возникают как продукты качественно своеобразных взаимодействий студента и отображаемых фактов, явлений, событий в системе содержания учебного материала, т. е. выделить компоненты самостоятельной деятельности, как микро-системы учения.

С позиции деятельностного подхода

выделены ключевые компоненты самостоятельной работы: мотивация, постановка целей или целеполагание, выбор способов выполнения, контроль, критерии оценки и отчетности.

От мотивации и целеполагания зависит выбор способов выполнения самостоятельной работы студентов.

Мотивационный компонент таит в себе богатые возможности. Проблема мотивации приобретает особую значимость, поскольку она является одним из важнейших условий успешности или неуспешности учения. Исследования показывают, мотивационная сфера более динамична, чем познавательная и интеллектуальная. Изменения в мотивации происходят быстро [4, с. 3].

Мотивы связаны с целеполаганием. Мы согласны с мнением М.В.Матюхиной, что мотивация — продукт учебной деятельности и в свою очередь инициирует продолжение ее или новую деятельность. Как утверждает автор, деятельность — процесс, имеющий начало, этапы, конец и детерминируется целью. Цель — заранее мыслимый результат деятельности, образ, модель будущего продукта, представление о конечном результате деятельности.

Подводя итог сказанному, мы приходим к выводу, что вопросы целеполагания приобретают первостепенное значение в самостоятельной учебной деятельности.

Такой подход к рассмотрению сущности самостоятельной работы позволяет подходить к ней с позиции самостоятельной де-

ятельности обучающегося, которая включает в себя вновь формирующиеся операции или осуществление сформированных ранее операций применительно к новому материалу, т. е. перенос операций. Самостоятельная работа, рассматриваемая как деятельность, представляет собой многостороннее, полифункциональное явление. Она имеет не только учебное, но и личностное и общественное значение. В деятельностном определении самостоятельная работа — это организуемая самим студентом в силу его внутренних познавательных мотивов, в наиболее удобное, рациональное с его точки зрения время, контролируемая им самим в процессе и по результату деятельность на основе опосредованного системного управления ею со стороны преподавателя.

Список литературы

1. Гашенко А.С. Развитие самостоятельности у студентов при обучении в вузе // Стандарты и мониторинг в образовании. — 2006. — № 6. — С. 53-55.
2. Есипов Б.П. Самостоятельная работа учащихся на уроке. — М., Учпедгиз, 1961. — 239 с. (С. 15-16)
3. Лобанов Ю.И., Ильченко О.А. Самообразование в открытой сетевой информационной среде // Высшее образование в России. — 2009. — №8. — С. 99-103.
4. Матюхина М.В. Мотивация учения младших школьников. — М.: Педагогика, 1984. — 144 с.
5. Петров А.В. и др. Самостоятельная познавательная деятельность в системе развиваю-

- щего обучения / Петров А.В., Петрова О.В., Цулая Л.В. // Наука, культура, образование, 2001. — № 8/9. — С. 150-154
6. Пидкасистый П.И. Самостоятельная познавательная деятельность школьников в обучении. Теоретико-экспериментальное исследование. — М.: Педагогика, 1980. — 240 с.
7. Ушинский К.Д. Воскресные школы / К.Д. Ушинский // Статьи в «Журнале министерства» / К.Д. Ушинский. В 11 т. Т. 2. — М.-Ленинград: Изд. Академии педагогических наук, 1948. — 646 с.
8. Шиянов Е.Н., Котова И.Б. Развитие личности в обучении. М.: Академия, 2000. — 288 с.

PSYCHOLOGIC-PEDAGOGICAL ASPECTS INDEPENDENT WORK OF THE STUDENTS IN HIGH SCHOOL

Sidorova E.E.

Yakutsk State University (Yakutsk)

In clause the analysis of a problem of development of self-educational activity is given, the essence of concept “ independent work of the students “ is determined. The analysis of works of the domestic teachers and psychologists on a problem of independent work of the students in pedagogical high school is carried out(spent). From a position activity of the approach the key components of independent work are allocated.

Key words: independent work, self-education, motivation, independence, activity the approach, professional competence, continuous formation (education), motivation.

УДК 338.24:378,6

ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ СУЩНОСТИ ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БАКАЛАВРА МЕНЕДЖМЕНТА

Синякова М.Г.

*Уральский государственный педагогический университет
Екатеринбург, Россия*

Резюме: Ведущей идеей модернизации общероссийских образовательных стандартов выступает компетентностный подход, достаточно давно разрабатываемый за рубежом. Базовыми единицами профессиональной сферы в мировой образовательной практике, на сегодняшний день, принимаются ключевые компетенции — как изначально заданные требования (нормы) к образовательной подготовке, а компетентность расценивается как уже состоявшаяся совокупность качеств и наличие определенного опыта по отношению к деятельности в заданной сфере. В данной статье представлены подходы, позволяющие сформировать у студентов общекультурную компетентность.

Ключевые слова: компетентностный подход в системе высшего профессионального образования; модель общекультурной компетентности бакалавра менеджмента; структура общекультурной компетентности; коммуникативные, коммуникативно-деятельностные и ценностно-ориентационные компетенции бакалавра менеджмента; этносоциальная компетентность и толерантность; профессиональная мобильность специалистов.

В отличие от ряда других западных новаций, компетентностный подход не противоречит традиционным ценностям российского образования и обеспечивает степень соответствия содержания, процесса и результатов отечественного образования тенденциям мирового развития. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования определены в исследованиях А.В. Хуторского. Определенную роль в моделировании процесса компетент-

ностного образования играют имеющиеся в научном арсенале разработки в области профессиографии, принадлежащие Б.Г. Ананьеву, В.В. Давыдову, А.Н. Леонтьеву, В.Д. Шадрикову. Изучению компетентности как профессионально значимого качества личности специалиста посвящены исследования В.А. Адольфа, И.А. Колесниковой, В.В. Серикова, А.Д. Солдатенкова и др.

Социально-педагогическое значение компетентностного подхода состоит в при-

влечении внимания к проблемам образования широкой общественности, в значительном вкладе в миссию перевода образования из узковедомственной социальной системы в приоритетную сферу общественной жизни, в пространство развития сущностных сил человека [9].

Федеральные образовательные стандарты нового поколения также проектируются на основе компетентностного подхода. Эти стандарты определяют содержание и технологии подготовки профессиональных специалистов, в том числе и менеджеров (О.С. Анисимов, Э.Ф. Зеер, Э.М. Коротков, В.В. Краевский, В.В. Сериков, А.Г. Поршнев и др.). При этом компетентностный подход рассматривается как технология моделирования результатов образования и их представление как норм качества профессионального образования [14].

В соответствии с требованиями образовательных стандартов нового поколения основной целью профессионального образования является подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, свободно владеющего своей профессией и ориентирующегося в смежных областях деятельности, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности.

Анализ опубликованных материалов по проблеме обновления содержания и структуры высшего профессионального образования показывает, что основными кон-

структами обновления содержания профессионального образования в рамках компетентностного подхода являются: базовые компетентности как комплекс универсальных знаний отличающихся широким уровнем обобщения; в том числе и общепрофессиональные компетентности, присущие группе профессий; ключевые компетенции как обобщенные способы действий, обеспечивающие продуктивное выполнение профессиональной деятельности; метапрофессиональные качества как способности, качества и свойства личности, определяющие продуктивность учебно-познавательной, социальной и профессиональной деятельности человека [4].

К базовым компетентностям относят общекультурную компетентность специалиста. Ее значимость в процессе формирования современного профессионала связана со следующими позициями. Изначально общекультурная компетентность в составе базовых компетентностей выступает некой первообразной и фундаментальной составляющей для таких образований, как профессиональная готовность и компетентность, профессионализм, мастерство, индивидуальное творчество и др. Общекультурные компетенции в отличие от других компетенций носят более устойчивый и неугасаемый характер. Так, если профессиональные компетенции могут быть недолговечными (в силу нарастающей смены технологий деятельности, устаревания прикладных знаний и пр.), то базовые компетенции человек пронесит

через всю жизнь, имея возможность каждый раз выстраивать на их основе свой новый профессиональный облик.

Вместе с тем, радикальные социально-экономические преобразования в российском обществе, активизация международных связей, пробуждение национального самосознания народов и социальных групп, изменение роли людей в системе производственных и общественных отношений актуализируют потребность в высококультурном специалисте. В этих условиях происходит смена приоритетов, становится возможным усиление культуuroобразующей роли образования, появляется новый идеал студента — «человека культуры», обладающего общекультурной компетентностью. Именно общекультурная компетентность определяет активную жизнедеятельность человека, его способность ориентироваться в различных сферах социальной и профессиональной жизни, гармонизирует внутренний мир и отношения с социумом.

Мы можем говорить и том, что наличие фундаментальной общекультурной подготовки у любого специалиста способствует в дальнейшем более быстрому освоению специальных профессиональных компетенций, и даже не в одной сфере профессиональной деятельности. Тем самым общекультурная компетентность может рассматриваться как основа для формирования профессиональной мобильности специалиста.

В этой связи одной из важнейших задач перед системой высшего профессио-

нального образования в области подготовки будущих управленцев состоит, прежде всего, в необходимости содержательного наполнения всех элементов общекультурной компетентности и определении теоретической основы для формирования данной базовой компетентности профессиональных менеджеров в системе двухуровневого высшего образования.

В соответствии с законодательными изменениями освоение образовательных программ по направлениям подготовки бакалавров является первой ступенью высшего профессионального образования. Выпускник с дипломом бакалавра может претендовать на штатные должности, для которых, согласно существующей нормативно-правовой базе, предусмотрено законченное высшее образование.

Магистратура является вторым уровнем высшего профессионального образования. Если бакалавриат нацелен на относительно широкую подготовку специалиста, связанную с необходимостью научить его пополнять, обновлять знания, умения и навыки по мере необходимости, то магистратура предполагает более узкую и глубокую специализацию. Магистрант обычно ориентируется на научно-исследовательскую или преподавательскую работу.

Нужно отметить, что стандарт ВПО по направлению «Менеджмент» (бакалавриат), и документы, определяющие модернизацию отечественного образования, делают упор на универсальных умениях, под-

держке востребованности бакалавров на рынке труда и привитии им навыков к самостоятельному обучению. Очень много в этой связи уделяется формированию именно общекультурной компетентности бакалавра менеджмента.

Методологической основой модели общекультурной компетентности выступает концепция образованности (Г.А. Бордовский, О.Е. Лебедев, Н.Ф. Радионова и др.), соотносящая результаты образования с готовностью личности решать разного рода проблемы. В педагогической науке нет единого подхода к структуре общекультурной компетентности. Данную проблему исследовали такие представители Санкт-Петербургской научной школы, как Н.Ю. Конасова, О.Е. Лебедев, Н.И. Неупокоева, А.П. Тряпицына. Общекультурную компетенцию педагога изучал А.А. Петров. Ю.Ю. Рыбасова исследовала общекультурную подготовку студентов.

И.А. Зимняя в своих исследованиях, связанных с определением места общей культуры человека в системе подготовки современного специалиста, сопоставляет общую культуру личности, включающую внутреннюю культуру и образованность как освоенность знаний, и социально-профессиональную компетентность [5]. Общая культура человека — это способ его социальной жизнедеятельности, социального бытия, выявляющий всю совокупность присвоенных им знаний, ценностей, традиций в процессе и результате их распре-

деления и последующего опредмечивания и проявляющийся во всех формах его поведения. Социально-профессиональная компетентность — это сформированное на основе общей культуры человека его качество, обеспечивающее возможность решения социально-профессиональных задач, адекватно возникающим штатным и нештатным ситуациям. При этом каждая входящая в единую социально-профессиональную компетентность парциальная социальная компетентность проявляет весь потенциал общей культуры человека.

Исследователи при этом отмечают [5, 6], что общая культура человека есть единое целое, включающее: внутреннюю культуру, определяемую собственно личностными, деятельностными и интерактивными особенностями человека, воспитанными в семье и системе образования, и образованность как освоенную совокупность знаний, характеризующуюся системностью, широтой, всесторонностью и глубиной.

Задача высшего профессионального образования видится в формировании общей культуры взрослого человека (студента). Содержание же образования специалиста должно отражать «линию роста» общей культуры учащегося школы или колледжа к культуре взрослого человека, имеющего высшее профессиональное образование в определенной сфере деятельности. В этой связи необходимо выделить характеристики взрослого культурного человека. За основу могут быть приняты следующие общекультурные

характеристики, ожидаемые от взрослого человека современным обществом, разработанные Зимней И.А., Боденко Б.Н., Кривченко Т.А., Морозовой Н.А. [6]: уважение Достоинства другого человека и сохранение собственного достоинства в разнообразных ситуациях социального взаимодействия (бытового, профессионального, общественного), т. е. культура личности, саморегуляции; адекватность человека (внешний вид, манера поведения, общение) ситуациям бытового, профессионального, общественного взаимодействия, т. е. культура быта, труда, отдыха, здорового образа жизни, общения; соблюдение этно-социокультурных традиций, обычаев, норм, этикета в моно- и кросс-культурном взаимодействии, т. е. культура нормативного поведения, этикета, отношения, социального взаимодействия; актуальная готовность использования общекультурного индивидуального фонда знаний (гуманитарных, естественнонаучных, экономических, политических, правовых и т. д.), сформированного содержанием полного среднего и высшего образования в процессе решения задач социального взаимодействия, т. е. культура интеллектуальной и предметной деятельности, культура интеллекта; ненасыщаемость потребности удовлетворения и продолжения личностного социокультурного (нравственного, интеллектуального, эстетического и т. д.) развития и саморазвития, т. е. культура саморегуляции, личностного самоопределения; ориентировка в основных ценностно-смысловых доминантах совре-

менного мира, страны, общества; в основных направлениях истории и сохранения культурной жизни мира, страны, (живопись, музыка, литература, архитектура и т. д.), т. е. общецивилизационная культура; социальная ответственность за себя, свое поведение, ответственность за благополучие других, т. е. культура социального бытия.

Выявленные особенности ценны тем, что позволяют утверждать: личность является одновременно и субъектом, и объектом культуры. Тем самым выделяются два носителя, субъекта культуры — общество и личность, а значит, правомерно говорить о культуре общества и культуре личности. Но при этом через образование, осваивая культуру общества, личность формирует свою внутреннюю культуру.

В этой связи, общекультурная компетентность может рассматриваться как интегративная способность личности обучаемого, обусловленная опытом освоения культурного пространства, уровнем обученности, воспитанности и развития, ориентированная на использование культурных эталонов как критериев оценки при решении проблем познавательного, мировоззренческого, профессионального характера [12]. С.Л. Троянская представляет структуру общекультурной компетентности как совокупность когнитивного, ценностно-ориентационного и коммуникативно-деятельностного компонентов.

Когнитивный компонент соответствует такой форме присвоения продуктов куль-

туры, как изучение и понимание. В разнообразных определениях культуры мы замечаем ее «знаниевую» характеристику: «комплекс знаний», «совокупность интеллектуальных элементов», «память мира». Исходя из этого, определяется познавательную направленность когнитивного компонента общекультурной компетентности.

Ценностно-ориентационный компонент предполагает приобщение к культуре как передаче ценностей через переживание в процессе духовного общения. При этом культура определяется как «система производства духовных ценностей», «специфический способ мышления, чувствования», «реализация верховных ценностей». Базовые показатели уровня общей культуры формируются в процессе освоения культурного пространства. Освоенное культурно-образовательное пространство является характеристикой ценностно-ориентационного компонента в структуре общекультурной компетентности.

Коммуникативно-деятельностный компонент соответствует операционно-поведенческой направленности и такому способу присвоения культуры как научение и сотворчество, что закреплено в определениях культуры как формы поведения, способов человеческой деятельности, системе хранения и передачи социального опыта. На базе освоенного культурно-образовательного пространства происходит формирование способности к культурной деятельности, общению. В учебно-

воспитательном процессе это составляет коммуникативно-деятельностный компонент общекультурной компетентности обучаемых, обладающий операционно-поведенческой направленностью.

По мнению исследователей, специалист обладает общекультурной компетентностью, если он компетентен (в трех указанных выше аспектах) в ситуациях, выходящих за пределы его профессиональной сферы. В профессиональной компетентности главная роль отводится проблемно-практическому аспекту, а в общекультурной — смысловому и коммуникативному. В целом важны все три аспекта, т. к. профессиональное образование направлено на подготовку общекультурной и компетентной во многих областях личности человека.

В этой связи возникает важный вопрос об определении состава общекультурных компетенций, которые в совокупности и дают право считать высококультурным специалистом в области управления.

Важным документом для определения состава общекультурных компетенций бакалавра менеджмента является образовательный стандарт (на данном этапе — это проект ФГОС ВПО по направлению «Менеджмент», уровень бакалавриат). В данном документе зафиксировано, какими общекультурными компетенциями должен обладать выпускник по направлению подготовки «Менеджмент» с квалификацией (степенью) «бакалавр» [14].

Перечислим эти компетенции, разделив их структурно по компонентам обще-

культурной компетентности: когнитивные компетенции, ценностно-ориентационные компетенции и коммуникативно-деятельностные компетенции.

К коммуникативным компетенциям можно отнести следующие (нумерация компетенции в соответствии со стандартом): знает базовые ценности мировой культуры и готов опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии (ОК-1); знает и понимает законы развития природы, общества и мышления и умеет оперировать этими знаниями в профессиональной деятельности (ОК-2); имеет представления о роли и значении информации и информационных технологий в развитии современного общества и экономики знаний (ОК-16).

В состав коммуникативно-деятельностных компетенций включены: умеет анализировать и оценивать исторические события и процессы (ОК-4); владеет культурой мышления, способен к восприятию, обобщению и анализу информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-5); умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-6); готов к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-7); способен находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность (ОК-8); умеет использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-9); умеет критически оценивать личные достоинства и недостатки (ОК-11); способен анализировать социально-значимые

проблемы и процессы (ОК-13); владеет одним из иностранных языков на уровне, обеспечивающем эффективную профессиональную деятельность (ОК-14); владеет методами количественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-15); владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-17); способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах (ОК-18); способен осуществлять деловое общение: публичные выступления, переговоры, проведение совещаний, деловая переписка, электронные коммуникации и т.д. (ОК-19); владеет основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-21).

К ценностно-ориентационным, на наш взгляд относятся следующие компетенции бакалавра менеджмента: способен занимать активную гражданскую позицию (ОК-3); способен находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность (ОК-8); стремится к личностному и профессиональному саморазвитию (ОК-10); осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-12); учитывает последствия управленческих ре-

шений и действий с позиции социальной ответственности (ОК-20).

Однако образовательный стандарт ВПО, по мнению и его создателей, и широкого круга работодателей, не может исчерпывать всех требований современного общества к уровню и степени подготовки специалиста к работе в постоянно меняющейся социально-экономической ситуации. Поэтому при определении состава общекультурных компетенций менеджера необходимо учитывать мнение практиков по данному вопросу.

Важно, что в условиях современной экономики именно компетентностный подход стал связующим звеном между образовательным процессом и рынком труда, определяемым экономической конъюнктурой и конкретными интересами работодателей. Многие ведущие компании и государственные ведомства формулируют свои требования к персоналу на языке компетенций. Разработка и внедрение так называемых «профилей (или моделей) компетенций», описывающих требования к отдельным категориям сотрудников (высшим руководителям, линейным менеджерам, административному персоналу и др.), является неотъемлемой частью управления качеством и эффективностью многих российских и международных компаний.

Так, в 2008 году начал действовать Профессиональный стандарт управляющего (руководителя) организации. Этот профессиональный стандарт подготовлен со-

трудниками АНО «Национальным Центром Сертификации Управляющих» совместно с профессиональным клубом директоров «Президент», в нем учтен опыт и экспертные знания более чем 450 действующих российских директоров предприятий. Профессиональный стандарт управляющего (руководителя) организации — это многофункциональный нормативный документ, определяющий требования к содержанию и условиям труда, квалификации и компетенциям управляющего (руководителя), изложенные в виде структурированных характеристик деятельности управляющего (руководителя).

Для рассматриваемой нами проблемы важно, что основные единицы профессионального стандарта описывают специальные компетенции руководителя организации. Вместе с тем описание в стандарте ряда личностных качеств, необходимых для реализации профессиональной управленческой деятельности, отражает наличие определенных общекультурных компетенций у руководителя организации. Среди таких компетенций [10, с. 11]: способность обучаться самостоятельно; наличие коммуникативные умения (включая коммуникацию на иностранном языке); личная организованность; способность работать в команде; стремление к профессиональному развитию; учет и уважение различных точек зрения и взглядов; широкий кругозор.

При определении состава общекультурных компетенций специалиста в области

управления, на наш взгляд, также необходимо учитывать и тот факт, что профессиональное образование должно носить опережающий характер. Образование выступает как социально-адаптивный механизм, способный реагировать на социальные преобразования. И в этом смысле необходимо таким образом разработать модель образования, чтобы оно (образование) функционировало как динамичная и гибкая система, способная реагировать на социальные изменения. Как показывает опыт многих стран, только опережающее развитие сферы образования формирует инвестиционную привлекательность страны и обеспечивает технологический прорыв [13, 15].

В этой связи наиболее актуальной становится все более усложняющаяся этносоциокультурная структура российского общества, которая изменяется под воздействием общемировой тенденции интенсификации миграционных процессов. Анализ перспективных тенденций социальной трансформации российского социума показывает на ряд этно-социокультурных факторов, влияющих на данную трансформацию [1]. Во-первых, это влияние исторической традиции бытования России как империи, вместившей в свои пределы различные этносы и конфессии. От этой традиции, вобравшей в себя опыт межкультурных и межконфессиональных взаимодействий русского и других этносов в рамках Российской империи, в известной степени зависят изменения в нормах и ценностях

социальных групп, происходящие в современной России. Во-вторых, это нынешние тенденции развития демографической ситуации в стране, которые свидетельствуют о реальности увеличения на ближайшем отрезке времени удельного веса других этносов в противовес сокращению доли русского этноса. Подобная тенденция уже становится неотъемлемым элементом развития демографической ситуации в российских мегаполисах. В-третьих, это очевидная тенденция к значительному увеличению миграционных потоков, что также повышает роль этнокультурных аспектов в социальной трансформации общества.

Таким образом, без компетенций в области социокультурного взаимодействия ни один из менеджеров не сможет эффективно выстраивать трудовые процессы. Определенное значение приобретает выдвинутое Г.Д. Дмитриевым теоретическое положение о многокультурности как важной составляющей профессионализма. Исходя из этого положения, студенты различных специальностей, особенно социально ориентированных, должны уметь работать с различными в культурном отношении людьми, правильно понимать различие людей, быть толерантными к ним, уметь утверждать своими личными делами и словами культурный плюрализм в обществе [3].

Одними из первых с проблемами адаптации мигрантов в новых социокультурных условиях столкнулись педагоги. В психолого-педагогической науке за последние годы поя-

вилось немало исследований педагогических проблем детей-мигрантов в России (О.В. Гукаленко; Н.Д. Зингер; В.Н. Стерликов; Т.А. Силантьева; А.А. Терсакова; Т.В. Поштарева и др.); а также исследования в новой области педагогической науки — миграционной педагогике, выполняемые в научно-педагогической школе Е.В. Бондаревской с конца 90-х годов XX века, и ориентированные на разработку целостной концепции педагогической поддержки детей-мигрантов в различных социально-образовательных средах и ситуациях. Во всех этих исследованиях в той или иной степени отражены требования к специалистам, работающим с этой категорией детей.

Исследования показывают, что основными структурными составляющими профессионализма педагога в сфере межнациональных отношений являются: этносоциальная компетентность; готовность к преодолению трудностей в коммуникативном взаимодействии с представителями различных этнических общностей; адаптационные возможности во взаимоотношениях с людьми другой национальности; культура межнационального взаимодействия.

Этносоциальная компетентность рассматривается как степень проявления знаний, навыков и умений, которая позволяет педагогу в процессе межнациональных отношений правильно оценивать специфику и условия взаимодействия, взаимоотношении и общения с представителями конкретных этнических общностей, проявляющееся в

учёте своеобразия их традиций, привычек и психологических качеств; находить адекватные формы воздействия с целью поддержания атмосферы согласия, добропорядочности и взаимного доверия [10].

Этносоциальная компетентность педагога-профессионала в сфере межнациональных отношений выражается в понимании:

- потребностей, мотивов и ценностных ориентации жителей конкретных национальных регионов, этническая специфика проявления которых существенно влияет на формы педагогического общения с ними;
- фактов, свидетельствующих о наличии противоречий между потребно-стномотивационными композитами национальной психологии и функционирующими в сознании населения традиционными нормами межнационального взаимодействия между людьми;
- характера проявления интеллектуально-познавательных составляющих национального самосознания, которые должны приниматься во внимание при совместной деятельности;
- специфики форм защиты самосознания представителей конкретных этнических общностей от элементов национализма, шовинизма в ходе межнациональных отношений;
- существования конкретных национально-психологических предпосылок для повышения эффективности интернационального взаимодействия, которые могут

учитываться в процессе деятельности в конкретных национальных регионах страны.

Поскольку профессия менеджера, как и профессия педагога, относится к профессиям в системе «человек — человек», в этой связи мы считаем, что этносоциальная компетентность может рассматриваться как составляющая общекультурной компетентности и для управленческой группы профессий.

В целом исследователи особенно-стей современных межэтнических отношений считают, что наиболее значимым качеством современного человека и специалиста, работающего с людьми, является толерантность.

С.К. Бондырева понимает толерантность как объективно возникший социальный феномен, как инструмент регулирования всех отношений, как особого рода правила поведения, как основа для выработки многих реальных правил, норм и законов, и считает, что толерантность необходимо рассматривать как основание воспроизводства и развития нового уровня взаимодействия в современной истории — истории перехода на новый уровень исторического развития всего сообщества [2].

Д.В. Зиновьев определяет толерантность как «моральное качество личности, характеризующее терпимое отношение к другим людям, независимо от их этнической, национальной либо культурной принадлежности, терпимое отношение к иного рода взглядам, нравам, привычкам; необходимо по отношению к особенностям раз-

личных культурных групп или к их представителям. Она является признаком уверенности в себе и сознания надежности своих собственных позиций, признаком открытого для всех идейного течения, которое не боится сравнения с другими точками зрения и не избегает духовной конкуренции. Выражается в стремлении достичь взаимного уважения, понимания и согласования различных интересов и точек зрения без применения давления, преимущественно методами разъяснения и убеждения» [7].

Анализ публикаций отечественных авторов показывает, что содержательное расширение категории «толерантность» в настоящее время развивается в четырех основных направлениях. Во-первых, это психологическое наполнение толерантности, то есть рассмотрение ее как феномена личностной и коллективной психологии. Во-вторых, социокультурное наполнение, когда толерантность понимается как феномен культуры применительно к конкретным социальным производителям и носителям данной культуры. В-третьих, это деятельностное наполнение, при котором толерантность трактуется как один из способов осуществления разных видов деятельности (экономической, политической, культурной и т. д.). В-четвертых, наполнение политическое, когда толерантность рассматривается как составной элемент политики, направленной на социальную стабилизацию общества, на предотвращение социальных или этнических конфликтов [1].

Исходя из всего вышеизложенного, следует, что толерантность можно рассматривать как важнейшее метапрофессиональное качество будущего специалиста, которое должно быть сформировано в результате им освоения общекультурной компетентности в ходе профессионального обучения.

Вместе с тем общекультурная компетентность становится основой для формирования и развития профессиональной мобильности специалистов. Актуальность данного качества для сегодняшнего специалиста связана, прежде всего, с усилением процессов мобильности людей, социальных групп, населения в динамично развивающемся, быстро изменяющемся, глобальном современном мире и возрастанием их значимости как процессов социального развития. Наличие профессиональной мобильности предусматривает готовность специалиста к быстрой смене выполняемых профессиональных заданий, рабочих мест и даже специальностей в рамках одной профессии; способность быстро осваивать новые специальности или изменения в них, возникшие под влиянием научно-технических преобразований.

Б.М. Игошев, анализируя научные представления о профессиональной мобильности Л.В. Горюнова, Ю.И. Калиновского, Э.А. Морылева, Е.Г. Неделько, определяет данный вид мобильности применительно к формированию педагогических кадров как интегральное динамическое качество личности, обуславливающее успеш-

ность адаптации к изменяющимся условиям профессиональной деятельности, готовность к освоению инноваций в образовании и самосовершенствованию, саморазвитию, реализации себя в педагогической деятельности и профессиональном сообществе [8].

Все вышесказанное, на наш взгляд, доказывает возросшую значимость общекультурной подготовки в профессиональной подготовке будущего менеджера.

Кроме определения состава общекультурной компетентности бакалавра менеджмента важной частью современной системы высшего профессионального образования является — наполнение содержания образовательной программы подготовки менеджера и поиск эффективных способов формирования данной компетентности.

Список литературы:

1. Абдулкаримов Г. Теоретические проблемы актуальной этнополитики в России: Этно-социология модернизации современной России. — М.: Издательство «Весь Мир», 2008.
2. Бондырева С.К. Психолого-педагогические проблемы интегрирования образовательного пространства: Избранные труды. — М.: Изд-во МПСИ; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2003.
3. Дмитриев Г.Д. Многокультурное образование. — М.: Народное образование, 1999.
4. Зеер Э.Ф. Личностно-развивающее профессиональное образование. — Екатеринбург: Изд-во ГОУ ВПО «РГПУ», 2006.
5. Зимняя И.А. Культура. Образованность. Профессионализм специалиста. (К про-

блеме унифицирования требований к уровню профессиональной подготовки в структуре государственных стандартов непрерывного образования) // Проблемы качества, его нормирования и стандартов в образовании. Сб. научн. статей / Под общ. ред. д-ра техн. наук, проф. Н.А. Селезневой и канд. пед. наук В.Г. Казановича. — М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 1998.

6. Зимняя И.А., Боденко Б.Н., Кривченко Т.А., Морозова Н.А. Общая культура человека в системе требований государственного образовательного стандарта. — М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 1999.

7. Зиновьев Д.В. Социокультурная толерантность — ее сущностные характеристики // Парадигма. 1998. № 1. С.50-61.

8. Игошев Б.М. Организация подготовки профессионально мобильных специалистов для сферы образования в условиях педагогического университета // Образование в современном мире: проблемы миграции, управления и экономики, социального партнерства: сб. науч. ст. / Урал. гос. пед. ун-т; Моск. психол.-соц. ин-т; под науч. ред. М.Г. Синяковой; Екатеринбург: М.: Моск. психол.-пед. ин-т, 2010. С.5-13.

9. Исаев Е.И. Компетенции и компетентность как новые результаты профессионального образования: Сб. науч.ст.: «Компетентностный подход в высшем профессиональном образовании: теория, методология, технологии» // Материалы Международной научно-практической конференции (11-12 ноября 2008 г. Москва, НОУ ВПО «СФГА»). — М., НОУ ВПО «СФГА», 2008.

10. Профессиональный стандарт управляющего (руководителя) организации // www.ncsu.ru

11. Терсакова А.А. Формирование готовности будущего учителя к взаимодействию с семьей в условиях полиэтнической среды. // Дисс. канд. пед. н. — Армавир, 2003.

12. Троянская С. Л. Методические рекомендации по развитию общекультурной компетентности студентов в процессе учебной деятельности. — Ижевск: УдГУ, 2003.

13. Урсул А. Концепция опережающего образования // Alma Mater. 2006. № 7.

14. ФГОС ВПО уровня бакалавриата по направлению «Менеджмент»: проект от 09.12.2008 г. // mon.gov.ru

15. Шишков Ю.В. Отечественная теория региональной интеграции: опыт прошлого и взгляд в будущее // Мировая экономика и международные отношения. 2006. № 4.

**BASIC APPROACHES TO DETERMINING THE NATURE
OF GENERAL CULTURE OF COMPETENCE
BACHELOR OF MANAGEMENT**

Sinyakova M.G.

*The Ural State Pedagogical University
Ekaterinburg, Russia*

Summary: The leading idea of upgrading the all-Russian educational standards advocates competence approach, developed for a long time abroad. The basic units of professional areas in the world of educational practice, to date, accepted the key competencies — as originally specified requirements (regulations) to the educational preparation and competence is regarded as a set of qualities already held and that there is some experience in relation to activities in a given field. This article presents approaches to build students' general cultural competence.

Keywords: competence approach in higher vocational education; model of general cultural competence Bachelor of Management, the structure of general cultural competence, communicative, communicatively-activity and value-orientation competency Bachelor of Management; ethno social competence and tolerance; professional mobility specialists.

УДК: 521.11

О НОВОМ СТРАННОМ КОСМОГОНИЧЕСКОМ ЯВЛЕНИИ**Мамедов Дж.М.***Инженер ГНКАР, Азербайджан*

Как известно, СТО описывает изменение массы, времени, длины и энергии, но не скорости. Скорость в СТО всегда неизменна. В статье обращается внимание на то, что из-за ограниченности скорости света (т. е. из-за принципа близкодействия) фиксируется с искажением и скорость тел. Поскольку в СТО оперируются только наблюдаемые параметры тел, поэтому СТО принимает только фиксируемые за реальные (поскольку реальный — для нас недостижим), должен учитывать и искажения при проекциях скоростей в наблюдательный пункт. Но не учитывает. В этой статье обнаруживается разница в скоростях: при приближении фиксируется его скорость больше реальной, а при удалении — меньше. Предполагается, что и многие другие проблемы астрофизики могут быть связаны именно с этим моментом.

Ключевые слова: Космогония, Релятивизм, Скорость света, Сверхсветовая скорость, Большой взрыв, Космологические модели, Тёмная энергия, Скрытая масса, Наблюдаемая Вселенная, Возраст Вселенной, Расширение Вселенной, Закон Хаббла, Космологическое красное смещение

Рассмотрим такую задачу: допустим, самолёт подлетает к вам со скоростью $V = 1/2 U$, где V — скорость самолета и U — скорость звука. Допустим, он перелетает над 5 пунктами, расположенные по прямой на равных расстояниях друг от друга. Пусть дистанция между этими пунктами равна $S = 1Ut$, т. е. столько, сколько звук преодолева-

ет за одну секунду. Тогда, последний из рассмотренных пунктов будет расположен на расстоянии $5Ut$.

Допустим, что вы определяете моменты времени перелёта самолета над каждым пунктом посредством, испускаемого из него звукового сигнала. Тогда время перелёта и время фиксации этого перелёта будет таким:

Таблица 1

	x_5	x_4	x_3	x_2	x_1	x_0
t	00.00	00.02	00.04	00.06	00.08	00.10
t'	00.05	00.06	00.07	00.08	00.09	00.10

Здесь:

$x_i - x_j$ — Расстояние до пунктов

U — Скорость звука

T — Реальное время перелёта самолёта над отдельными пунктами

та над отдельными пунктами

t' — Время фиксации перелёта самолёта над отдельными пунктами, т.е. кажущееся время перелёта самолёта над отдельными пунктами

Итак, по известному расстоянию между пунктами, находим, что самолет перемещался из одного пункта в другой, со скоростью:

$$V' = \frac{d(x_n - x_{n-1})}{dt'} = 2V = U$$

$$\text{или же: } V' = \frac{UV}{U-V} = V \frac{1}{1-\frac{V}{U}} = 2V = U,$$

т. е. в два раза больше реального. Получается заметный сдвиг между значениями реальной и фиксируемой скорости.

Вычислим скорость V' при обратном полёте самолёта над вышеуказанными пунктами с прежней скоростью, т. е. для случая удаления от вас со скоростью V :

Таблица 2

x	x_0	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5
t	00.00	00.02	00.04	00.06	00.08	00.10
t'	00.00	00.03	00.06	00.09	00.12	00.15

$$\text{Формула: } V' = \frac{d(x_n - x_{n-1})}{dt'} = \frac{2}{3}V \text{ или же: } V' = \frac{UV}{U+V} = V \frac{1}{1+\frac{V}{U}} = \frac{2}{3}V$$

Таким образом, получается асимметричность значений фиксируемой скорости V' , для случаев сближения и удаления самолёта при одной и той же скорости V .

1. Проведём решение вышеуказанной задачи иным образом. Рассмотрим её

решение в системе отсчёта, связанного с самолётом. Тогда вышеуказанные пункты относительно самолёта будут иметь скорость V . Результаты вычислений для этого случая

представлены в таблицах 3 и 4:

Таблица 3

Для случая удаления:						
x	x_0	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5
$x-x_0$	0	1	2	3	4	5
t	00.00	00.02	00.04	00.06	00.08	00.10
t'	00.00	00.03	00.06	00.09	00.12	00.15

Формула: $V' = \frac{UV}{U+V} = V \frac{1}{1+\frac{V}{U}} = \frac{2}{3}V$

Таблица 4

Для случая сближения:						
x	x ₅	x ₄	x ₃	x ₂	x ₁	x ₀
x-x ₀	5	4	3	2	1	0
t	00.00	00.02	00.04	00.06	00.08	00.10
t'	00.05	00.06	00.07	00.08	00.09	00.10

Формула: $V' = \frac{UV}{U-V} = V \frac{1}{1-\frac{V}{U}} = 2V = U$

Для случая: $y' \neq y$ или $z' \neq z$, т. е. для наблюдателя отличается от единицы (см. Рисунок 1, Таблицу 4 и Таблицу 5), получается:

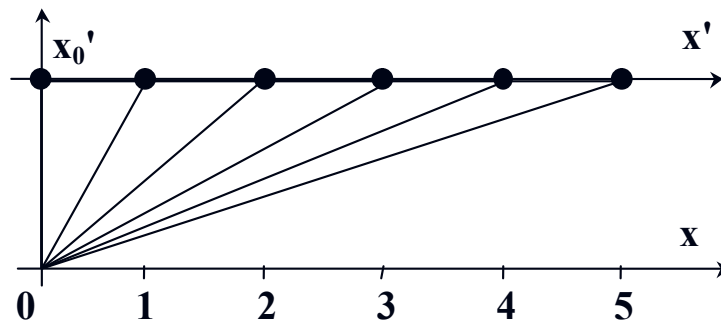


Рисунок 1. Для разных углов наблюдения

Вычисляя по теореме Пифагора $[(x' - x_0)^2 = (x')^2 + y^2]$ получаем:

Таблица 5

Для случая удаления:						
x'-x ₀	0	1	2	3	4	5
x'-x ₀	1	$\sqrt{2}$	$\sqrt{5}$	$\sqrt{10}$	$\sqrt{17}$	$\sqrt{26}$
T	00.00	00.02	00.04	00.06	00.08	00.10
t'	00.01	00.02+ $\sqrt{2}$	00.04+ $\sqrt{5}$	00.06+ $\sqrt{10}$	00.08+ $\sqrt{17}$	00.10+ $\sqrt{26}$

Таблица 6

Для случая сближения:						
$x' - x_0'$	5	4	3	2	1	0
$x' - x_0$	$\sqrt{26}$	$\sqrt{17}$	$\sqrt{10}$	$\sqrt{5}$	$\sqrt{2}$	1
T	00.00	00.02	00.04	00.06	00.08	00.10
t'	$00.00 + \sqrt{26}$	$00.02 + \sqrt{17}$	$00.04 + \sqrt{10}$	$00.06 + \sqrt{5}$	$00.08 + \sqrt{2}$	00.11

$x' - x_0$ — расстояние между самолётом и пунктами

t — Реальное время относительного перемещения пунктов

t' — Время фиксации относительного перемещения пунктов

В общем виде можно написать:

$$\begin{cases} \gamma'_{\text{?@1; 86 } 5=80} = \gamma_{\text{@0; } I=5} (1 - \frac{V}{U}) \\ \gamma'_{\text{C40; } 5=80} = \gamma_{\text{@0; } I=5} (1 + \frac{V}{U}) \end{cases}$$

$$\gamma'_{\text{?@1; 86 } 5=80} \gamma'_{\text{C40; } 5=80} = \gamma_{\text{@0; } I=5}^2 (1 - \frac{V}{U})(1 + \frac{V}{U})$$

$$\gamma_{\text{@0; } I=5} = \sqrt{\gamma'_{\text{?@1; 86 } 5=80} \gamma'_{\text{C40; } 5=80}} \frac{1}{\sqrt{1 - \frac{V^2}{U^2}}}$$

Формула 1

Используем вышерассмотренное рассуждение для выработки следующего нового подхода. На основе решений вышеуказанного примера ниже проанализируем совокупность эффектов, проявляемые при движении тел со сверхвысокими скоростями:

Исходя из принципа дальнодействия запишем:

$$t_2 - t_1 = \frac{x_2 - x_1}{V}; \quad x_2 - x_1 = V(t_2 - t_1); \quad y = 0; \quad z = 0$$

А запаздывание ЭМ сигналов (*принцип близкодействия*) вводит в эти соотношения свои отпечатки, а именно:

Явление, происходящее в точке x_n , наблюдается в точке x_0 не сразу, а по истечении времени равного $\frac{x_n - x_0}{c}$, т. е.:

$$t'_n = t_n + \frac{x_n - x_0}{c}$$

Видимое местонахождение (*координаты*) движущегося предмета будет определяться в виде:

$$x'_n = x_n \pm c(t'_n - t_0)$$

Здесь:

$(t'_n - t_0)$ — промежуток времени для прохождения сигнала до наблюдателя, т.е. реальное время для преодоления сигналом расстояния $x_n - x_0$

x_0 — местонахождение наблюдателя;

x_n — реальное местонахождение объекта;

x'_n — фиксируемое местонахождение объекта.

Реальное расстояние до движущегося предмета будет равен:

$$x - x_0 = (x' - x_0) \pm (x' - x_0) V/c = (x' - x_0)(1 + V/c);$$

Видимая длительность событий t_2' и наблюдения будет равна (см.: Рисунок 3 и t_1' , т. е. проекция отрезка времени в пункт Рисунок 4):

$$t_2' - t_1' = (t_2 + \frac{x_2 - x_0}{c}) - (t_1 + \frac{x_1 - x_0}{c}) = (t_2 - t_1) +$$

$$+ (\frac{x_2 - x_0}{c} - \frac{x_1 - x_0}{c}) = (t_2 - t_1) + \frac{x_2 - x_1}{c} = (t_2 - t_1)(1 \pm \frac{V}{c})$$

(Знак «±» перед V , получается при $x_2 < x_1$.)

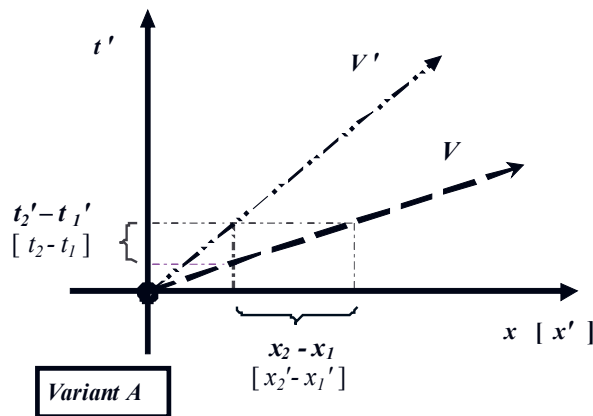


Рисунок 2

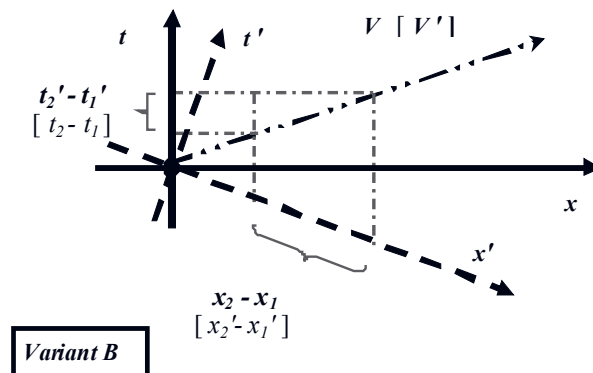


Рисунок 3. Геометрия дифференциации скоростей

Видимая длина предмета, т. е. фиксированное в одно и то же время расстояние между двумя точками движущегося предмета, в пункте наблюдения будет определяться в виде (см.: Рисунок 4):

$$x_2 - x_1 = (x_2' - x_0)(1 + V/c) - (x_1' - x_0)(1 + V/c) = (x_2' - x_1')(1 \pm V/c)$$

(Знак «±» перед V , получается при $x_2 < x_1$)

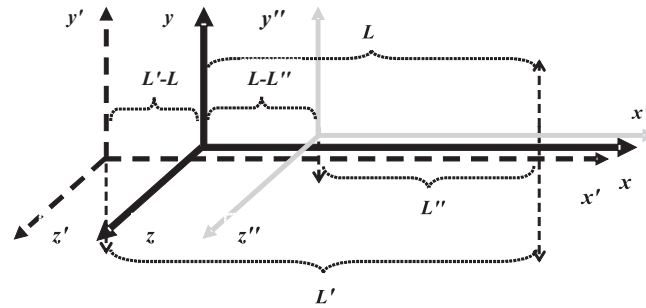


Рисунок 4.

- Система Отсчета
 — Удаляющаяся система
 - - - Приближающаяся система

Дополнительно. Более наглядное представление об этом растяжении дает эффект Доплера: т. к. это то же самое изменение, происходящее в отрезке между двумя фронтами волн при движении источника. В нашем случае происходит обратное.

Итого (отметим, что рассматривается только линейное движение):

$$\frac{t_2 - t_1}{t'_2 - t'_1} = \frac{x'_2 - x'_1}{x_2 - x_1} = \gamma = 1 \pm \frac{V}{c} \cos \phi$$

Усредняя параметров тел до и после пункта наблюдения, получим реальные его параметры:

$$\begin{cases} \gamma'_{\text{приближения}} = \gamma_{\text{реальное}} \left(1 - \frac{V}{c}\right) \\ \gamma'_{\text{удаления}} = \gamma_{\text{реальное}} \left(1 + \frac{V}{c}\right) \end{cases}$$

$$\gamma'_{\text{приближения}} \gamma'_{\text{удаления}} = \gamma_{\text{реальное}}^2 \left(1 - \frac{V}{c}\right) \left(1 + \frac{V}{c}\right)$$

$$\gamma_{\text{реальное}} = \sqrt{\gamma'_{\text{приближения}} \gamma'_{\text{удаления}}} \frac{1}{\sqrt{1 - \frac{V^2}{c^2}}}$$

Формула 2

Здесь:

γ — общее обозначение, для параметров тела — массы, энергии, координат и т. д., входящие в релятивистские соотношения

x_0 — местонахождение наблюдателя

В виде основного вывода приведём следующее соотношение:

$$V' = \frac{x_2 - x_1}{t'_2 - t'_1} = \frac{x'_2 - x'_1}{t_2 - t_1} = \frac{x_2 - x_1}{t_2 - t_1} \frac{1}{1 - \frac{V}{c}} = V \frac{1}{1 \pm \frac{V}{c} \cos \phi}$$

Формула 3

Здесь:

V — реальная скорость объекта

V' — фиксируемая скорость объекта

x_1, x_2 — реальное местонахождение тела в данный момент времени

x'_1, x'_2 — видимое местонахождение тела в данный момент времени, который по причине своего движения в действительности находится в ином месте

$$\begin{aligned}
& t_1 - \text{реальное время нахождения тела} \quad \text{реальное значение } V: \\
& \text{в точке } x_1 \\
& t_2 - \text{реальное время нахождения тела} \\
& \text{в точке } x_2 \\
& t_1' - \text{фиксируемое время нахождения} \\
& \text{тела в точке } x_1 \\
& t_2' - \text{фиксируемое время нахождения} \\
& \text{тела в точке } x_2 \\
& \cos \phi - \text{угол вектора движущихся объ-} \\
& \text{ектов}
\end{aligned}
\quad
\begin{aligned}
& \left\{ \begin{aligned} V'_{\text{приближения}} &= V_{\text{реальное}} \left(1 - \frac{V}{c}\right) \\ V'_{\text{удаления}} &= V_{\text{реальное}} \left(1 + \frac{V}{c}\right) \end{aligned} \right. \\
& V'_{\text{приближения}} V'_{\text{удаления}} = V_{\text{реальное}}^2 \left(1 - \frac{V}{c}\right) \left(1 + \frac{V}{c}\right) \\
& V_{\text{реальное}} = \sqrt{V'_{\text{приближения}} V'_{\text{удаления}}} \frac{1}{\sqrt{1 - \frac{V^2}{c^2}}}
\end{aligned}$$

Формула 4

Мы называем эту формулу «**формулой расщепления скоростей**» (см.: Рисунок 2 и Рисунок 3). Это именно та ситуация, которую иллюстрировали в первых же абзацах этой главы, относительно самолета и звука.

Результаты расчетов можно легко проверить, заменив скорость света на скорость звука — т. е. если под величиной « c » подразумевать скорость звука (*и скорость тела должна быть меньше скорости звука в воздухе*).

Из этой формулы можно легко найти

Из вышеизложенного получаются, что $V' \neq V$, а также если $V > 0,5c$ то, тогда $V' > c$.

А эти наши выводы подтверждаются астрономическими наблюдениями. Например, сегодня науке известно около 10-ти квазаров или части квазаров, которые движутся со скоростью в несколько раз больше световой, например, квазар «3C279» [см.: 7 стр. 448; 24]. Наука считает эту сверхсветовую скорость «кажущейся скоростью». Но, в современной релятивистке не отводится место фиксируемой скорости V' .

А также для большинства тензоров первого и второго порядка тоже получается, что:

$$\begin{aligned}
\text{a) } & + \left(\frac{x_2 - x_0}{c} - \frac{x_1 - x_0}{c} \right) = (t_2 - t_1) + \frac{x_2 - x_1}{c} = (t_2 - t_1) \left(1 \pm \frac{V}{c}\right) \\
\text{b) } & E' = \frac{mV'^2}{2} = \frac{mV^2}{2} \frac{1}{(1 \pm \beta)^2} = E \frac{1}{(1 \pm \beta)^2}; \\
\text{c) } & F' = m \frac{d^2 x}{dt'^2} = m \frac{d^2 x}{dt^2} \frac{1}{(1 \pm \beta)^2} = F \frac{1}{(1 \pm \beta)^2}; \\
\text{d) } & p' = \int_{t_0}^{t'} F' dt' = \int_{t_0}^{t'} F (1 \pm \beta)^{-2} dt (1 \pm \beta) = p \frac{1}{1 \pm \beta}; \\
\text{e) } & A' = \int_{t_0}^t F V' dt' = \int_{t_0}^t F \frac{1}{(1 \pm \beta)^2} V \frac{1}{1 \pm \beta} dt (1 \pm \beta) = A \frac{1}{(1 \pm \beta)^2};
\end{aligned}$$

...и т. д. (Здесь: $\beta = V/c$)

Относительно плотности и массы вселенной получается следующий важный результат:

Допустим, к нам приближаются 10 объектов, расположенных друг от друга на расстоянии $x_n - x_{(n-1)} = ct$ (где $n=2, 3, \dots, 10$), со скоростью V (где $V = 1/2 c$), и столько же объектов удаляются от нас с той же скоростью. Пусть в начальный момент времени

расположение объектов является однородным, т. е. каждая удаляющаяся и приближающаяся пара расположена параллельно на одной линии и на одинаковой удаленности от точки отсчета (см. Рисунок 5).

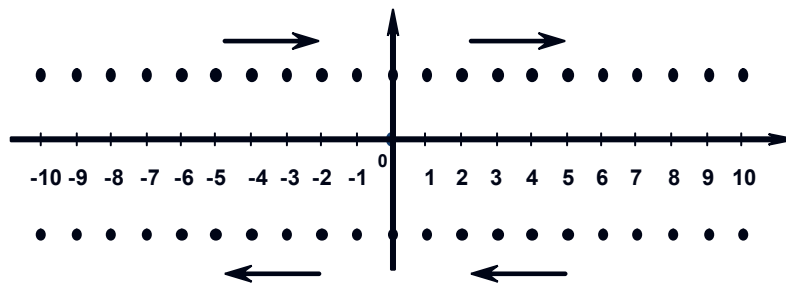


Рисунок 5. Реальное расположение движущихся объектов.

Учитывая, что мы фиксируем каждый из этих объектов не сразу, а именно со сдвигом во времени $t'_n - t_n = \frac{x_n - x_0}{c}$ (где индекс n обозначает — номер объекта, t — реальное прибытие объекта O_n в точку x_n , а t' — фиксируемое время нахождения объекта в точке x_n), будем фиксировать приближение и удаление первых объектов через каждую секунду, остальных поочередно через каждые $1 \cdot n$ секунд. Итого, последняя пара будет фиксирована через 10 секунд, или же $\frac{x_{10} - x_0}{c}$ секунд. За это время последний приближающийся объект приблизится

к нам на одну из двух частей общего расстояния, равное $(x_{10} - x_0)/(1 - V/c)$, а удаляющийся последний объект удалится на такое же расстояние. 5-й из приближающихся объектов, под номером O_5 , будет уже в точке x_0 , и 5-й из удаляющихся объектов, под номером $O_{(-5)}$ будет в нулевой точке, а стоящие перед ним объекты пересекут границу. Итак, ровно через 00,10 сек мы фиксируем 5 приближающихся, и всех удаляющихся от нас объектов, и дополнительно те объекты, которые за эти 10 секунд «рождались», т.е. пересекли начало координат и начали удаляться от нас. С учётом скорости $V = 1/2c$, мы фиксируем за эти 10 секунд еще 5 или

же $N \cdot (1 - V/c)$ «новорожденных» объектов. Итого, в нашем распоряжении будет инфор-

мация о 15-ти удаляющихся и о 5 приближающихся объектах (Рисунок 6).

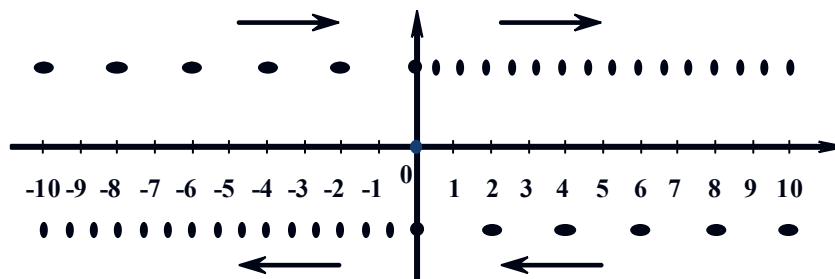


Рисунок 6. Видимое положение удаляющихся и приближающихся объектов

Приняв пространственно-временное распределение объектов приблизительно однородным, т.е. полагая число удаляющихся и приближающихся, а также «вымирающих» и «новорожденных» объектов, а также и пространственно-временное расстояние между ними приблизительно равными, можно вывести общую формулу для количества фиксируемых движущихся объектов для конкретного n ряда объектов за конкретное Δt время:

$$\sum_{k=1}^{n'} O_k = \sum_{k=1}^{n(1 \pm V/c) \cos \phi} O_k$$

где O — объекты; n — реальное количество объектов, расположенных на равных расстояниях друг от друга (включая объекта, находящегося в начале координат) и, движущихся равномерно относительно начала координат; n' — одновременно фиксируемое количество объектов в начале координат; знак плюс и минус перед V — вектор-

ная ориентация этих объектов при их удалении или приближении к начале координат; « $\cos \phi$ » — угол движения относительно систем отсчета.

Итак, получается, что количество приближающихся объектов всегда меньше удаляющихся (в действительности же просто приближающиеся объекты попадают в поле видимости в $(1 + V/c) / (1 - V/c)$ раз чаще, чем удаляющиеся).

Другое объяснение: из выведенных выше формул скорости и длин, получается, что скорости и расстояние между двумя отрезками точек в случае приближения объектов всегда больше чем в случае удаления ровно на полученный нами коэффициент. Отсюда следует, что и промежутки времени между последовательно расположенными объектами будет больше, или меньше в зависимости от их вектора движения. Получается, что фиксируемая плотность при-

ближающихся объектов во вселенной всегда будет меньше удаляющихся, а именно на

$$N_{\text{2001; 86 01 85}} = \frac{N_{\text{00; 1-85}}}{N_{\text{C40; 01 85}}} \left(1 - \frac{V^2}{c^2}\right) \text{ раз.}$$

Отметим следующее: поскольку объект приближается к пункту наблюдения со

скоростью $U = 2V$, но удаляется со скоростью $U = V/2$, отсюда не вытекает, что изменение скорости в точке $x \approx 0$ происходить скачкообразно. С приближением расхождение между реальной и фиксируемой скоростью уменьшается, причем не линейно (см. Рисунок 7):

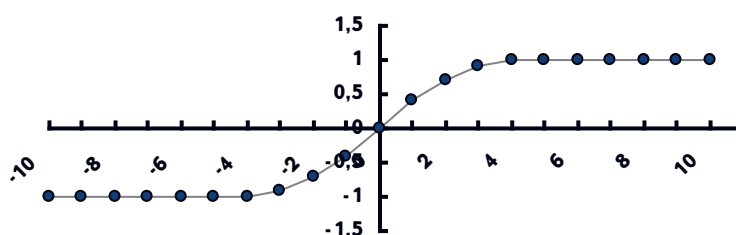


Рисунок 7. Геометрия ускорения галактик.

Эта вроде «эффект линзы» — чем дальше от точка отсчета, тем больше расхождения между значениями реальной и фиксируемой скоростью и координат. Т. к. с расстоянием длина волн стремится к бесконечности, логично, что после какого-то горизонта («Горизонта видимости») амплитуда волн будет равна нулю, и та часть вселенной

навсегда останется для человека закрытой.

Но это пока не все. Эти вычисления относились только к случаю пространственной однородности. Временная однородность накладывает на видимое количество объектов во вселенной дополнительные отпечатки (см. Таблица 7).

Таблица 7

Для случая приближения			Для случая удаления		
x	x ₂	x ₁	x	x ₁	x ₂
t	00.00	00.02	T	00.00	00.02
t'	00.02	00.03	t'	00.01	00.04
Формула: $\Delta t' = \Delta t (1 - V/c)$			Формула: $\Delta t' = \Delta t (1 + V/c)$		

Здесь:

x_1, x_2 — координаты зарождения и гибели объекта;

Δt — реальная длительность существования объекта;

$\Delta t'$ — кажущаяся длительность существования объекта;

$$V = 1/2c$$

Получается, что фиксируемое время существования для удаляющихся объектов более длительное, чем для приближающихся. В результате снова получается отличие во столько же раз в градиенте плотности для удаляющихся и приближающихся объектов:

$$N_{\text{реальные}} = \sqrt{N_{\text{приближающиеся}} N_{\text{удаляющиеся}}} \frac{1}{\sqrt{1 - \frac{V^2}{c^2}}}$$

Формула 5

Суммируя оба фактора, для градиента плотности всего пространственно-временного континуума получаем:

$$N_{\text{реальные}} = \frac{N_{\text{прибл.}} N_{\text{удаляющиеся}}}{1 - \frac{V^2}{c^2}}$$

Формула 6

Итого, получаем следующие выводы:

1) При больших скоростях кроме размера, массы и энергии, так же трансформируются (*проецируются, «искажаются»*...) еще и некоторые параметры тел: скорость, ускорение, координаты и т. д., по причине ограниченности предельных скоростей сигналов;

2) В определенном мере, какую-то часть «эффекта Хаббла», возможно, составляет рассмотренное явление;

3) Плотность массы и энтропии Вселенной в действительности отличается от

ныне фиксируемого $\frac{N_{\text{приближающиеся}} N_{\text{удаляющиеся}}}{1 - \frac{V^2}{c^2}}$ раз;

4) Этот эффект, возможно, поможет и в объяснение «темной материи» (*«скрытой массы» Вселенной*);

Относительно этих, фрагмент из одной работы: «В первых экспериментах, поставленных Айвесом (*Ives H.*) и Стиулом (*Stivell C.*) [9], не учитывался знак смещения наблюдаемой частоты. Определялась разностная частота, указывающая только на существование поперечного допллер-эффекта. Но и этот результат был занесен в копилку «подтверждающих СТО» фактов, хотя существование поперечного допллер-эффекта предсказывается и в рамках пострелятивистского подхода. Неопределенность сохранялась до тех пор, пока не были поставлены эксперименты, позволившие определить знак смещения частоты. СТО, как известно, предсказывает «красное смещение» спектра при поперечном эффекте; но эксперименты [10; 22] однозначно указали на его «**посинение**» [31].

Это тоже не учитывается в современной релятивистке.

В конце добавим, что наша версия истинна при допущении, что **свет обязательно привязан к какой-то среде**, является прояв-

лением ее возбуждения. Появление и распространение света без этой среды невозможно. И движение приемника (наблюдателя) относительно этой среды складывается со скоростью ЭМ волн, распространяющихся в этой среде. Это наше допущение детально анализировано на разных форумах по этой проблеме [см. 12; 18], получило одобрение специалистов. Здесь коротко излагаем основные свои аргументы, доказывающие это допущение:

а) В пользу этого имеются много теоретических соображений, в т. ч.:

— Скорость света не зависит от скорости источника, что без исключения приуще волнообразным явлениям;

— Свет восстанавливает свою стандартную скорость « c », после прохождения среды, чей показатель преломления больше, или меньше единицы;

б) В пользу этого много экспериментальных фактов, в т. ч.:

— Опыты *Морли-Миллера (1904-1905)*, *Миллера (1921-1925)*, *Майкельсона-Пиза-Пирсона (1929)* и др. [см. 27; 11; 20], где получено привязанность света к какой-то среде и отклонение скорости света от « c »;

— Опыты *Гарреса (1912)*, *Саньяка (1913-1914)*, *Поганы (1925-1926)*, *Майкельсона-Гейла (1925)* и др. см. [27; 11; 20]. Получен тот же результат;

— Эффект «увлечение эфира вращением» или же «вращательное увлечение эфира» [см.: 6 стр. 703; 8]. Получена привязанность света к какой-то среде.

и т. д.

с) Взгляды, отрицающие «светоносную среду», и доказывающие «независимость скорости света от скорости приемника» не имеют достаточных экспериментальных оснований, т.к. эксперименты, например, Майкельсона, не охватывают всевозможных вариантов для такого обширного вывода, в т. ч.:

— Опыт Майкельсона (*и его аналогу*) не был проведен в движущейся относительно Земли системе, *причем прямолинейно*. В непрямолинейном же варианте проведен (*Опыт Саньяка*), и получен положительный результат;

— Он недостаточно проверялся в Космосе — на грани магнитного и электрического слоя Земли. т. к. на опытах *Морли-Миллера (1904-1905)*, *Миллера (1921-1925)*, *Майкельсона-Пиза-Пирсона (1929)* и др. [см. 27], являющихся вариантами опыта Майкельсона, повторенных на высоте (*на дирижабле*) — обнаружена отклонение скорости света от « c »;

— Не выяснено отношение света к разным полям: Не выяснено, насколько свет связан с электрическим полем, зависит ли от его движения, изменения и т. п.? Таким же образом и с другими полями в отдельности — магнитным, и полями ядерного, сильного и слабого взаимодействия, с физическим вакуумом, гравитацией и т. д. Экранизируя, изменяя характеристик поочередно (*напр. напряжения, относительного движение каждого из них*), наконец-то, можно было бы поставить точку на этом вопросе, но это не сделано до сих пор.

д) Во всех современных американских и русских проектах космической связи, в том числе в известной GPS и ГЛОНАСС, используется т. н. теория MLET — «Модифицированная Лоренцевская Теория Эфира» (*«Modified Lorentz Ether Theory»*). А там при вычислении принимается во внимание наличие светоносной среды и все расчеты проводятся с учетом того, что эта среда составляет оболочку вокруг массивных тел, в том числе Земли, и движение приемника (*наблюдателя*) относительно этой среды складывается со скоростью ЭМ волн, распространяющихся в этой среде [см.: 26; 28; 30].

Следует добавить, что не надо путать нашу позицию со старой эфирной концепцией. Эфир и светоносная среда — это совсем разные понятия. Что из себя представляет светоносная среда, какова ее природа — это уже другой вопрос, который нами не рассматривался. Относительно, какой Системе Отсчета она покоится — то же самое; мы предполагаем, что светоносная среда может составлять оболочку вокруг массивных тел, т. к. для этого достаточно, чтобы один из любых ее полевых потенциалов (*заряд, масса...*) отличался от нуля. Свет распространяется во вселенной, «адаптируя» свою траекторию и скорость на то сверхмассивное тело, вблизи которого проходит: Скорость света складывается со скоростью его поля, траектория становится криволинейной по известной причине (*по причине гравитации сверхмассивных тел*). В среднем скорость света, исходя из

свойств однородности пространства и времени, будет равна «*c*», т.к. из этого принципа автоматически вытекает равенство средних масс удаляющихся и приближающихся тел, что и обозначает равенство увлекаемости светоносной среды приближающимися и удаляющимися телами. Отсюда и взаимокompенсация векторов. А насчет того, что пока науке не удастся построить удовлетворенную солитонную теорию фотона, это еще не обозначает, что она вообще не возможна и в будущем.

Т. е., мы принимаем вопрос о светоносной среды — пока открытым. А с ее окончательным положительным решением и наша версия получает подтверждение.

Список литературы

1. Эйнштейн А. Собр. научн. тр. т. I. — М.: «Наука», 1965. 702 стр. (http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library/books/Einstein_t1_1965ru.djvu)
2. Эйнштейн А. Собр. научн. тр. т. II. — М.: «Наука», 1966. 878 стр. (http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library/books/Einstein_t2_1966ru.djvu)
3. Эйнштейн А. Собр. научн. тр. т. III. — М.: «Наука», 1966. 633 стр. (http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library/books/Einstein_t3_1966ru.djvu)
4. Эйнштейн А. Собр. научн. тр. т. IV. — М.: «Наука», 1967. 630 стр. (http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library/books/Einstein_t4_1967ru.djvu)
5. Эйнштейновский сборник. 1980-1981. — М.: «Наука», 1985.

6. Физическая энциклопедия. т. II. — М.: «Советская Энциклопедия», 1990 (в интернете [http://lib.homelinux.org/P_Physics/PGe_Encyclopaediae/E'nciklopedija_fiziki_tom_2_\(ru\)\(700s\).pdf](http://lib.homelinux.org/P_Physics/PGe_Encyclopaediae/E'nciklopedija_fiziki_tom_2_(ru)(700s).pdf) или [http://lib.homelinux.org/P_Physics/PGe_Encyclopaediae/Prohorov_A.M., i dr. \(red.\) Fizicheskaja e'nciklopedija, tom 2. Dobrotnost'-magnitooptika \(1988\)\(ru\)\(200dpi\)\(T\)\(700s\).djvu](http://lib.homelinux.org/P_Physics/PGe_Encyclopaediae/Prohorov_A.M.,_i_dr._(red.)_Fizicheskaja_e'nciklopedija_tom_2._Dobrotnost'-magnitooptika_(1988)(ru)(200dpi)(T)(700s).djvu))
7. Физическая энциклопедия. т. IV. — М.: Научное изд. «Большая Российская Энциклопедия», 1994 (в интернете [http://lib.homelinux.org/P_Physics/PGe_Encyclopaediae/E'nciklopedija_fiziki_tom_4_\(ru\)\(701s\).pdf](http://lib.homelinux.org/P_Physics/PGe_Encyclopaediae/E'nciklopedija_fiziki_tom_4_(ru)(701s).pdf) или [http://lib.homelinux.org/P_Physics/PGe_Encyclopaediae/Prohorov_A.M., i dr. \(red.\) Fizicheskaja e'nciklopedija, tom 4. Pojtinga-strimery \(1988\)\(ru\)\(200dpi\)\(T\)\(701s\).djvu](http://lib.homelinux.org/P_Physics/PGe_Encyclopaediae/Prohorov_A.M.,_i_dr._(red.)_Fizicheskaja_e'nciklopedija_tom_4._Pojtinga-strimery_(1988)(ru)(200dpi)(T)(701s).djvu))
8. Магнитооптика (http://www.femto.com.ua/articles/part_1/2106.html)
9. Ives H., Stilwell C. // J. Opt. Soc. Amer., 1938. V. 28. P. 215.
10. Mac-Arthur D. Test of the Special-Relativist Doppler Formula ...// Phys. Lett., 1986, V. 56. No. 4.
11. Ацюковский В.А. Эксперименты на Маунт Вилсон: что действительно дали поиски «эфирного ветра»? (<http://omdp.narod.ru/gip/efir.htm>)
12. Мамедов Дж.М. Есть ли достоверные аргументы в пользу $c=const$? (Журнал: «Знание», Серия «Технические науки». — Баку, 2007 № 2 (на азерб.);? (форум в интернете: <http://www.astronomy.ru/forum/index.php/topic,10698.0.html> . Тема начата: Дж.М. Мамедов от 12.10.2005)
13. Мамедов Дж.М. Еще одна интерпретация Эффекта Хаббла (форум в интернете. Адрес форума: <http://www.scientific.ru/dforum/altern/1128715030>. Тема начата: Дж.М. Мамедов от 07.10.2005)
14. Мамедов Дж.М. Заметки и замечания, относительно ряда базовых принципов современной физической науки. — Б., «Элм», 1999; Б., «Закиоглы», 2005 (в интернете: http://j-m-mamedov.narod.ru/russian/physic/to_ru.htm)
15. Мамедов Дж.М. Новая интерпретация Эффекта Хаббла (форум в интернете. Адрес форума: <http://www.astronomy.ru/forum/index.php/topic,10650.0.html>. Тема начата: Дж.М. Мамедов от 22.09.2006)
16. Мамедов Дж.М. Новая интерпретация Эффекта Хаббла (форум в интернете. Адрес форума: <http://www.astronomy.ru/forum/index.php/topic,10650.0.html>. Тема начата: Дж.М. Мамедов от 09.10.2005)
17. Мамедов Дж.М. Перечень уязвимостей т. н. ТО (форум в интернете. Адрес форума: <http://www.scientific.ru/dforum/altern/1143489756> (Тема начата: Дж.М. Мамедов от 28.03.2006).
18. Мамедов Дж.М. Почему скорость света постоянно во всех системах отсчета? (форум в интернете. Адрес форума: <http://www.scientific.ru/dforum/altern/1135508331>. Тема начата: Доброжелатель от 25.12.2005)
19. Мамедов Дж.М. Является ли $c=const$ доказанным? (Журнал: «Знание»,

- Серия «Технические науки». — Баку, 2007 № 2 (на азерб.); http://j-m-mamedov.narod.ru/russian_phisic/c_const_ru.htm)
20. Петров В. Опыты Саньяка, Майкельсона-Гаэля, Миллера (<http://n-t.ru/tp/iz/os.htm>)
21. Мамедов Дж.М. Заметки и замечания, относительно ряда базовых принципов современной физической науки. — Б., «Элм», 1999; Б., «Закиоглы», 2005
22. Победоносцев Л.А., Паршин П.Ф. Экспериментальное исследование угловой зависимости в эффекте Доплера // Научный журнал РФО, 1992, № 1. С. 71-79.
23. Угаров В.А. СТО. — М.: «Наука», 1969.
24. Файнгольд М. Сверхсветовая тень и взрывающиеся квазары. Журнал «Квант» 1991 № 12 (В интернете: http://kvant.mirror1.mccme.ru/1991/12/sverhsvetovaya_ten_i_vzryvayus.htm)
25. Франкфурт У.И., Френк А.М. Оптика движущихся тел. — М.: «Наука», 1972.
26. <http://ivanik3.narod.ru/GPS/Hatch/relGPS.pdf>
27. <http://math.ucr.edu/home/baez/physics/Relativity/SR/experiments.html>
28. http://ru.wikipedia.org/wiki/Хатч,_Рональд_Рэй
29. http://www.google.az/search?hl=ru&rlz=1C1CHNG_ruAZ345AZ345&q=«Коттона+-+Муттона+эффект»&btnG=Поиск&lr=&aq=f&oq=
30. <http://www.google.com/search?q=ML ET+«Ronald+R.+Hatch»&hl=ru&lr=&filter=0>
31. <http://www.sciteclibrary.ru/rus/catalog/pages/2331.html>

ABOUT THE NEW STRANGE COSMOGONIC PHENOMENON

Mammadov J.M.

Engineer of SOCAR, Azerbaijan

As it is known, SRT describes change in mass, time, length and energy, but not in speed. Speed in SRT is always the same. The article points out that the limited speed of light (i.e., due to the principle of short-range interaction) influences on the rate of bodies, it is also fixed with distortion. Since SRT relies only on the observed parameters of bodies, SRT takes only the detected for the real (as real is out of reach for us), it should take into account the distortions in the velocities projections in the observation post. But it doesn't take this into account. This article reveals the difference in speeds: when approaching the speed higher than is fixed, and when moving away it is less. It is assumed that many other problems of astrophysics may be associated with this point.

Keywords: Physical cosmology Theory of relativity, speed of light, superluminally, Big Bang, Shape of the Universe, Dark energy, Dark matter, Observable universe, Age of the universe, Metric expansion of space, Hubble's law, Cosmological redshift.

УДК 502 / 504: 37.03

РАСКРЕПОСТИТЬ ТВОРЧЕСКУЮ ЛИЧНОСТЬ ИЗОБРЕТАТЕЛЯ

Мазуркин П.М.

*Марийский государственный технический университет,
г. Йошкар-Ола, Россия E-mail: kaf_po@mail.ru*

Активный, прежде всего образованный умом, телом, душой и духом и молодой, новатор был бы не только уважаемым человеком. Изобретатели смогли бы достойно зарабатывать для себя и своих семей на своих же патентах на изобретения мировой новизны. На основе интеллектуальной собственности, получаемой еще со студенческой скамьи, создавать свое личное дело и встать во главе многих начинаний и структурных преобразований в стране. Не обделенные вниманием изобретатели имели бы реальные преимущества в обществе как двигатели инновационных процессов в формировании динамично и ритмично развивающейся и непрерывно обновляемой национальной экономики. В ближайшие годы творческая личность должна быть раскрепощена от дедуктивных начал процессов управления, получить всемерную юридическую и законодательную помощь. Нет в стране индуктивного подхода к творческой личности и тем более к результатам его созидательного творчества. Поэтому напрямую обращаемся к читателю — освободите творческих людей от нигилизма вертикали власти, не сознающей, что творит и изобретающей ситуации начала работ.

Ключевые слова: Изобретатели, поведение власти, инновации и новации, российская история.

Управлять должна не идеология, а мысль.
Д. Гелбрайт

Дайте духовно-нравственную установку без разделения народа, то есть базиса и надстройки в целом, без разделения на касты и сословия, министерства и ведомства. Поднимите дух хотя бы обещаниями лучшей участи у изобретателей техники и технологий, без их унижительного поклонения чиновникам, но, прежде всего, дайте мате-

риальные стимулы за интеллектуальную собственность.

Тогда само собой появятся реальные возможности творить все новые новшества на уровне мировой новизны, то есть изобретать.

Но только не делайте так, как говорил М.И. Калинин, что нужно изобретать

то, что нужно социалистическому обществу. До уровня социализма Швеции нам ой как далеко. В России еще немало будет ротаций руководителей, пока они не отстанут от своих собственных желаний к накопительному капитализму и перейдут к интересам простых людей, хотя и всецело подчиненных им.

Введение. Нужно созданную вертикаль власти, действующую по принципу «сверху вниз» дополнить искрящими откликами творческих личностей снизу вверх. Причем творческих личностей немало и среди чиновников, и даже среди отверженных и заключенных. Нужно создать искрение. Это своего рода метеорологическое явление грозы. Наверху определились, что дальше так нельзя. В середине смятение туч и явная неуверенность в своих хаотических действиях. Нужны молнии прозрения в заспанных людях, а для этого нужно поднятие зарядов снизу, от земли, от нашего базиса. Тогда и будут молнии созидания в стране. Базис успокоился за пять-семь лет жизни с начала этого века.

Предсказуемость уровня жизни у людей имеется, если не считать полный нигилизм к происходящему у пяти миллионов отверженных. Достаточно отметить обещание В.В. Путина четыре раза повысить пенсию и в конце года аж на 36%. У каждой личности появляется возможность планировать свое поведение в вполне предсказуемой внешней среде в интересах сохранения собственной жизнедеятельности.

Таким образом, за 20 лет первая половина была характерна полным смятением в базе, отсутствием реальной власти надстройкой в начале 90-х годов. За второе десятилетие руководству страны удалось взять себя в руки, создать минимальные социально-экономические условия проживания простых обывателей.

Многие трудяги немного уверены в сегодняшнем дне, хотя и не думают о программах сверху типа «двадцать-двадцать». Изобретательство руководителей здесь оказалось на уровне иллюзий и научных фантазий. Достаточно только отметить одну цель — добиться к 2020 году средней продолжительности жизни россиян до 75 лет. Все мужики смеются и отмахиваются как от дикого бреда.

Обстановка в стране такова, что бурлит-то только надстройка и это вызывает внизу у обывателей, пролетариев и люмпенов серьезную тревогу и озабоченность. Например, тревога о возможности кризиса в сентябре-октябре месяцах этого года. Сегодня 14.09.2009 утром по радио России уже объявили, что крупный завод уволит аж 36 тысяч своих работников. Однако люди все еще верят в сильные изменения в будущем, но только не в течение собственной жизни. А борьба среди чиновников и других сословий руководителей разгорается нешуточная, раз сам ПРЕЗИДЕНТ обратился к народу поверх всех голов, уровней власти и замораживающих сами себя партий.

Причина тривиально проста — экс-

пертные советы, на которые так надеялись чиновники, сами-то оказались на железном занавесе советской идеологии научно-го коммунизма. Яркие демократы приглашали иностранных светил, но они-то привыкли к законам неуклонного роста параметров устойчивой социально-экономической системы и поэтому сразу же привязали Россию своими линейными моделями динамики к группе развивающихся стран. А мы-то разношерстные — где-то лидеры, а где-то находимся за 200-м месте в мире. Поэтому нужно-то было сравнивать по данным, например ФАО ООН с 1961 по 2005 гг., со всеми странами в долгой динамике мировой экономики.

И, наконец, различные экспертные группы выдохлись.

Недостатки. Конечно же, осталась последняя надежда на соборность россиян. Но боюсь, что экспертная группа, включавшая в текст статьи президента отдельные признаки по схеме структурного разделения общей системы будущего поведения на отдельные части, снова встала и несомненно встанет на черты менталитета так называемого системного анализа и синтеза. Уши системных аналитиков высокого уровня научной квалификации видны из текста статьи Д.А. Медведева. Они четко различимы кусками подсистем, и как говаривали мне мои наставники — куски мяса есть, даже кусочки лука видны, а где же сам шампур, чтобы получился хороший шашлык.

Вот этого шампура-то и не видно. А

без этого, каждый, примеряя те или иные куски из статьи лично к себе и к своему братству или сословию, будет полагать, что всё хорошо. Но получилось как в добрые советские времена с судьбоносными решениями партийных съездов. В молодости никак не мог понять, как же это можно добиться, чтобы в машиностроении одновременно повысить производительность машины в 1,5-2,0 раза и при этом снизить металлоемкость машин на 30%. То же самое и здесь, системный анализ имеет существенный недостаток в том, что практически невозможно перечислить все подсистемы. Да этого и не нужно делать.

Поэтому структурный подход для теории новаций принципиально вреден, так как со временем неучтенная подструктура может оказаться системообразующим началом. Поэтому нужен был не структурно-функциональный анализ, а функционально-деятельностная интерпретация всей российской системы в целом, а не отдельных её фрагментов. Но приятно хоть то, что начало положено. Хотя очень жаль, что долго еще клановый и отраслевой подходы будут преобладать во внутриполитических посланиях.

Партии ныне определились в своих огородах. Со всеми ними президент хочет найти консенсус. Но зачем это нужно, непонятно. Непонятно, зачем пытаться удовлетворять лозунгам всех партий из парламента. Стабильность в стране не они создали. Ни одна «партия» как таковой не является. Чего только стоит призыв к избирателям

на территории нашего субъекта федерации «Мы будем жить в Марий Эл». В депутаты идут люди с известным всем простым людям менталитетом, поэтому они знают, что этот призыв искреннее желание олигархов из центра жить на периферии. Наверное, имиджмейкеры задумали это для местных жителей, но на глянцевого дорогих плакатах выразилась искреннее желание кандидатов всячески обладать доходами территории.

Далее предлагаем свою концепцию, созданную по эвристическому приему «эмпатия», когда представляешь себя в роли эксперта президентского послания.

Основные признаки. Основные динамические признаки социально-экономического прошлого и современного состояния россиян следующие:

1) нравственность руководителей ниже населения (В.И. Вернадский, 1937);

2) управлять обстоятельствами, а не по обстоятельствам (или: управлять должна не идеология, а мысль: Д. Гелбрайт);

3) ложные приоритеты для народа и неверная идентификация действий;

4) наши беды и проблемы не в народе, а в его властной структуре;

5) непонимание власти сути инноваций и инновационных технологий;

6) коррупция — это черта менталитета надстройки, а не базиса общества;

7) сословный и кастовый подходы во внутренней политике.

Для улучшения дел по перечисленным семи признакам необходимо опреде-

литься с главным вектором деятельности, то есть с **вектором действий**, всех членов надстройки и базиса российского общества, учитывая также пять миллионов отверженных людей и многочисленных граждан в местах не столь отдаленных.

Рассмотрим подробнее каждые из семи отличительных признаков и вектор действий личностей из населения и обслуживающего государство персонала.

Нравственность руководителей ниже населения. Этот тезис В.И. Вернадский отметил в 1937 году. С тех пор прошло 72 года, то есть два периода по 36 лет [1]. Первый период, особенно в первые 18 лет, был характерен физическим устранением инакомыслящих личностей. Простой народ вначале мало что знал и по фильмам очень веселился. В основном ротационной чистке подвергалась надстройка общества. Создалась командно-распределительная система власти, оторванная от массы простых винтиков социализма и будущих строителей коммунизма.

С приходом Н.С. Хрущева и затем Л.И. Брежнева началась оттепель. Вторым периодом 72-летнего цикла начался с 1974 года, ровно с середины 18-летнего правления автора эпохи застоя, когда физическое воздействие прекратилось, но в полной мере сохранялся моральное интернирование диссидентов. Простые трудящиеся с высоким энтузиазмом работали на строительстве коммунизма к 1980 году, объявленного Н.С. Хрущевым в 1960 году о воз-

возможностях достижения предела мечтаний у философов-утопистов. Образовалась командно-распорядительная система власти, основанная больше всего на телефонных указаниях и негласных для народа секретных распоряжениях, причем с полным автономным от базиса жизнеобеспечением. Поэтому не нужно наивно думать, что мафия и коррупция возникли вдруг ниоткуда. Они были всегда.

С 2010 года может начаться новый 72-летний цикл развития власти. Начало тому — призыв президента к соборному мышлению и действиям во благо всей России. И, конечно же, не выплескивать бы воспитанным на советской идеологии экспертам, смотрящим не вниз, а только вверх, удачные предложения простых граждан. Система власти может стать инициативно-возбуждающей творческие способности людей и наконец-то сможет реализовать давний манифест социалистов «от каждого по способностям — каждому по труду».

Управлять нужно обстоятельствами, а не по обстоятельствам. Эту рекомендацию — управлять должна не идеология, а мысль, всемирно известный учёный Д. Гелбрайт дал советским руководителям, кажется, еще в 1982 году по приезду в СССР. Но идеология Суслова была незыблемой и явно невнимательной.

А мысль, действительно, всегда опережает реальную действительность. И когда нет мысли, то приходится крепко материться на всю страну, как это делал Косыгин. Та-

кой же стиль управления тогда был у руководителей более низкого ранга. В итоге вертикаль власти работала весьма оригинально с технической точки зрения: нужно было созреть проблеме до такой степени загнивания, до таких катастрофических случаев типа Чернобыльской АЭС или ныне Саяно-Шушенской ГЭС, чтобы информация дошла наконец-то до верховного правителя. Затем только колесо власти раскручивается. С царских и даже воеводских времен ничего здесь не изменилось. Вице-президент часто перелетает через всю страну в те места, где остановились заводы и фабрики, чтобы спасти рабочих от голода, безработицы и нищеты. Царь-то российский посылал своих опричников, а Чингиз-хан просто переламывал поясицы нерадивым руководителям. Вроде бы у нас демократия и есть, но во времена Перикла это называлось охлократией.

Чтобы управлять обстоятельствами, нужно научиться прогнозировать любого вида события, но для этого нужно достоверно знать процессы как цепи событий, а не давать народу дозированные куски исторических сведений и тем более выжимки из засекреченных статистических массивов. Мы даже не знаем ежегодную динамику численности собственного населения [2]. Куда же ниже такого уровня незнания падать?

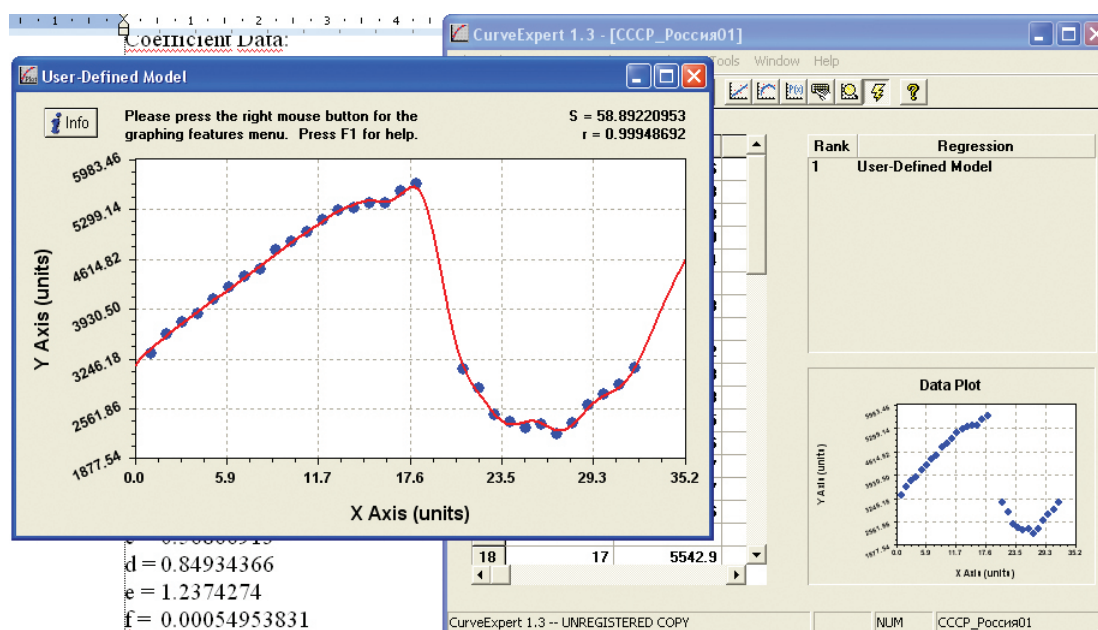
Современные системотехники совершили ошибку, когда предлагают развивать современные информационные технологии. Нужно вначале развить ретроспективную глубину самой информации о социально-

экономической динамике, а средства для вычислений наладят талантливые программисты и приборостроители. Дайте им только условия для научно-технического творчества. Они будут несколько лет копытами рвать как морозную землю любые программные среды за то, что Вы определили им день праздника по своей профессии.

Нужна действенная и коренная реформа статистики к полной открытости, и менять нужно менталитет чиновников к свободе от них любой статистической информации. Не смей искажать — этот де-

виз должен быть на рабочем столе перед собой у каждого чиновника. Передовые страны делают ежегодные итерации, например, Финляндия делает каждый год итерации аж со времени получения независимости от советской России, то есть с 1921 года. Это вполне позволяет предсказывать и давать лицам, принимающим решения, прогнозы по Финляндии аж до 2121 года.

Посмотрите, пожалуйста, на график из статьи [3] по динамике ВВП нашей страны под названием СССР-Россия за период 1971-2003 гг.



Уравнение динамики ВВП СССР-России имеет вид статистической модели

$$y = 3158,658 \exp(0,071021t^{0,77977}) - 1,36775 \cdot 10^9 t^{48,30208} \exp(-70,13203t^{0,27158}) + A_1 \cos(\pi t / p_1 - 1,60074) + A_2 \cos(\pi t / p_2 + 3,47907),$$

$$A_1 = 6,34819 \cdot 10^{-44} t^{45,37856} \exp(-0,51429t^{1,35187}),$$

$$p_1 = 0,22950 + 0,0029472t^{1,55109},$$

$$A_2 = -7,83619 \cdot 10^{-7} t^{8,42619} \exp(-0,55674t^{0,84813}),$$

$$p_2 = 1,23904 + 0,00052422t^{1,81429}.$$

Если бы экономисты нашей страны своевременно смоделировали сложную динамику поведения нашей страны за многие прошлые десятилетия, то правительство спокойно бы подготовилось к глобальному кризису и давно знало бы даже, когда он не только начнется, но и когда закончится. Кстати говоря, прогнозировать могут не только животные, убегающие далеко от будущих крупных стихийных бедствий, но даже и лесные деревья. Они по дыму от горящих далеко сородичей готовятся к будущему лесному пожару, выделяя негорючие вещества в своих клетках. А что, Россия хуже что ли этих молчаливых деревьев, например дубов, по стилю мышления и выявлению закономерностей на будущее?

Сохраняя менталитет национальных героев в виде Емелюшки и Иванушки, всё делаем на авось. Их поведение была всегда национальной идеей России, а у украинцев по Гоголю и поныне живет национальная идея о том, чтобы галушки сами залезли в сметану и затем полетели в открытый рот. Так и правители в Киеве себя ведут. Так что в стране должно быть не про информационные технологии, а о самой информации и могучей и неподкупной системе статистики.

При наличии достоверной информации о прошлом не занимались бы многие историческими фальсификациями, как в своих, так и чужих учебниках. Польша не была бы такой эгоистичной в поведении, если бы давно были написаны учебники на

польском языке на основе достоверной статистической информации.

Таких моментов, в которых нужно брать начало и причину, а не конец и последствие, очень много. Не нужно заниматься следствиями, а нужно искать, выявлять, ставить и действительно решать причины.

Ложные приоритеты для народа и неверная идентификация действий. Многие начинания быстро забываются, даже не начавшись претворяться чиновниками. Причина очень простая. Все приоритеты не касаются лично каждого, хоть из надстройки, тем более личности из базиса. По своим понятиям чиновник никак не сможет выбрать нужные базису приоритеты, потому что у него всё по первичным потребностям уже давно есть, и ему нужно только то, что касается вторичных и других производных потребностей. Поэтому не нужно возмущаться потребностями олигархов и богатых чиновников к разгулу и неумеренности в вещах. Они, как и всё живое на Земле, вполне резонно обладают территориальным принципом владения, как это делают животные и растения. Чтобы удовлетворить первичные инстинкты территориального владения, они мечут границы своих владений искаженными законами и техническими регламентами.

Ничто не ново под Луной, но почему не видят этого властители, непонятно. Ведь примитивная система потребностей новых россиян-богачей относится к накопительному капитализму Запада XVII века. Советская система воспитания винтиков ком-

мунистического общества проявляется так, что прозрачно видно, как говаривал мой учитель в аспирантуре. Прозрачно видно всем, кто внизу и на периферии страны, что наши олигархи удовлетворяют низменные свои потребности в разгуле, еде и питье.

Первичные потребности каждого человека давно общеизвестны и они не зависят от наций и государств, политической системы общества (и слава Богу — от российских чиновников). Вот они (указаны пределы летального исхода): 1) в чистом воздухе (до 2-3 минут); 2) в личной гигиене (несколько часов); 3) в пресной и чистой воде (несколько суток); 4) в качественной пище (несколько недель); 5) в крепком здоровье (несколько месяцев и лет); 6) в теплой одежде и уютном жилье (годы и десятилетия); 7) в надежной защите (на весь жизненный цикл человека).

Надо помнить, что любой политик, как бы он не старался быть объективным, весьма субъективно выражает в своей речи или публикации личные первичные интересы. Многие правители и чиновники и не скрывали этого. Например, коммунизм был в Кремле, развитой социализм — в Москве, а простой недоразвитый социализм с феодальными чертами — в остальных местах страны. И вот появился генсек с социалистическим лицом и развернул кампанию против пьянства, хотя сам, как говаривали его земляки из Ставрополя, раньше вагонами отправлял в Москву целебную водку. А один из кандидатов в президенты обещал весьма прозаично: каждой бабе

по мужику, а каждому мужику по бутылке водки. А ведь сработал, да как не сработает, когда и поныне на выборах кое-где дают за положительное голосование по бутылке спиртного.

Это приоритеты бытовые, скажете Вы. Ну, давайте, посмотрим на государственные приоритеты. Во времена СЭВ главным приоритетом стран Варшавского договора была принята электронизация. Потом была компания по квартире до 2000 года, после этого всем сельским школам по комплекту компьютеров, а ныне объявили нанотехнологии. В деревнях бабы смеются, что скоро будем питаться продуктами нано. Но к какой из отмеченных семи первичных потребностей человека Вы отнесете нанотехнологии (разумный человек понимает, что таких технологий просто не может быть). Ведь это только средство для создания новых средств производства, быта и потребления, а не сама первичная потребность.

В древности это называлось — ставить телегу впереди лошади.

В Китае в прошлом веке главным приоритетом приняли сельское хозяйство и биологические науки, то есть первичная потребность в пище — теперь нас кормят свинными сардельками в баночках. В США Барак Обама недавно объявил главным национальным приоритетом стволовые клетки, то есть первичный приоритет, относящийся к здоровью человека. У наших богатых и чиновников это всё уже есть, поэтому им и не нужны первичные потребности, — им подавай вторичные и третичные, да еще что-

бы во всем мире ахали и охали от удавления. Знайте наших крутых россиян.

Попытки представить себя лучше других неплохая черта, но нужно по делу.

В надстройке происходят идентификации лишь из жизни себе подобных. Можно привести много примеров.

Позволим себе один пример, касающийся темы личности, темы раскрепощения творческой инициативы и результатов деятельности личности. Крепостничество делится на физическое, умственное, духовно-нравственное.

Крестьяне нашей страны физически освобождались 100 лет от крепостного права, и только в 1961 году Н.С. Хрущев разрешил выдавать ребятам из сельской местности паспорта. В эти времена и я смог поступить учиться и стать таким, какой уж есть. Умственная крепость еще не преодолена, и она падёт только с полным переходом чиновников и других типов руководителей к электронному делопроизводству.

Освобождение от духовно-нравственного крепостничества, от всяких светских идеологий и телефонных указаний сверху, только еще начинается и этому свидетельство признание исторической личности Александра Невского как примера для подражания. Но ведь известно, что в начале этого телевизионного шоу большинство голосов населения было отдано И.В. Сталину.

У страха глаза велики. Мы боимся не выполнить телефонных указаний сверху, что нужно голосовать персоналу выше

стольких-то процентов за такую-то партию. Даже придумали термин «административный ресурс». Поэтому не всё еще у нас в стране однозначно для формирования творческой личности, особенно среди молодежи. Поэтому всё еще сильна позиция тезиса В.И. Вернадского «нравственность руководителей ниже населения».

Наши беды и проблемы не в народе, а в его властной структуре. Как и в басне Крылова, разные ведомства тянут воз экономики страны в разные стороны, а частые перестановки в структурах министерств не дают сыгранной мелодии. Этих министерств аж в три с лишним раза больше, по сравнению с США. Каждое агентство норовит покомандовать по собственной идеологии, точнее говоря, по собственному корпоративному духу и мыслительному настрою начальника.

Нет в стране культуры управления.

Каждый представитель власти быстро и легко переходит в своих речах и публикациях от своего имени и личности к понятию «государство». Конечно, Пётр I и Сталин вполне могли утверждать крылатое изречение типа «Государство — это я». Наперёд нужны действия, которые бы привели от обезличенности любого руководителя, прежде всего чиновника, к проявлению ответственной личности как таковой.

Ныне любой руководитель скрывается за фразами о предприятии, а чиновник ссылается без зазрения совести на интересы государства. Ленин и большевики ссылались на диктатуру пролетариата, а решали свои

личные задачи от имени народа, но до сих пор заводы не отданы рабочим, земельные угодья — крестьянам, а научно-техническое и иное творчество — интеллигенции.

При диктатуре Сталина и позже было принято не называть авторов, но много было и псевдо авторов, угодных власти. Ныне нет революционной ситуации, да и вряд ли будет после нескольких сот лет крепостничества. Наоборот, даже появилась большая каста отверженных в пять миллионов. Здесь люди полностью отстранились от творческой деятельности для других. Это сработал принцип непротивления злу. В итоге ситуация сложнее по сравнению с первой четвертью XX века, но она не революционная, а просто суматошная: верхи не могут, середина — не хочет перемен, а низы — пассивны и довольны мизерным.

Российская властная структура ныне вся на виду. Это — хорошо. Но частые непонятные многим передвижки и перестановки одних и тех же руководителей вызывает недоверие к власти. То создают госкорпорации, то их убирают. Наиболее сильный 23-й цикл солнечной активности не сумели использовать во благо преобразования надстройки и базиса, а семь лет доходы отправляли на непонятный всем стабилизационный фонд. Он показывает только то, что нас не пускают за бывший железный занавес. Но тогда почему мы этот буфер от резких действий своих же тормозов не оставили у себя? А ныне приходится латать инфраструктуру. Наверное, один кто-то знает об этом.

По Л.Н. Гумилеву мы вообще бездарно тратим свою пассионарную энергию Государство, уже несколько министров образования, пытается ежегодно сокращать прием на экономические и иные, критикуемые на самом верху, специальности в вузах. Например, в нашем вузе на 8 бюджетных мест «Финансы и кредит» было подано аж 665 заявлений. Один вузовский чиновник сказал как-то: да пускай учатся, потом хоть на склад идут работать. Значит, главное — прожить вузу в этой неразберихе приоритетов.

В итоге неверные приоритеты и ложные идентификации принимаются и в базисе общества. Здесь срывает закон экономики. Каждый абитуриент и его семья надеются пробиться в банки и в чиновники, которым платят большие деньги и дают 80-процентные пенсии. А чиновники, как было отмечено в СМИ, аж в сфере обороны, создают свои списки поступивших, отличающиеся от приказов в военных вузах.

Вначале нужно создать табель о рангах, как это было в царское время, и определить там приоритеты для тех, кто занимается непосредственно первичными потребностями человека, включая его образование ума, тела, души и духа. Это и есть применение *принципа равных возможностей* в достижении благ для себя. Каждый молодой человек должен знать с детского сада, чего он сможет добиться по табелю о рангах.

Ведь как сказал Василий Шукшин: глядь, сколько хороших людей кругом, да

надо бы умно только жить. Люди умеют и хотят работать, да нет возможностей — все они в руках чиновничьей рати. В такой социальной атмосфере поневоле в сельской местности веками выработали очень эффективный стиль жизнедеятельности — не слушать, не обращать внимания на верхи и создавать натуральное первобытное и самодостаточное хозяйство в круговороте системы «люди — домашние животные — сельскохозяйственные растения». Поэтому будет и дальше усиливаться апатия к поведению руководителей и возрастать численность не участвующих как избиратели в непонятных выборах непредсказуемых слуг народа и не дееспособных руководителей.

А пока, когда одни от жира бесятся за рубежом, а другие концы с концами не сводят, отраслевые системы оплаты труда вызовут еще большее социальное напряжение, причем как среди сословий самой надстройки, так и в её отношениях с базисом. Всякий подьячий любит пироги горячи — этот принцип может закрепиться ещё надолго.

Непонимание власти сути инноваций и инновационных технологий. Английский язык коварен из-за многозначности слов, а русский язык могуч, по-своему перемалывая любые чужестранные слова.

Так произошло со словами «новация» и «инновация». Четко стало понятным, что неверное толкование запустили сами авторы идеологии так названной ими «инновационной экономики». Взяли самое ни есть

простое, но более или менее понятное всем чиновникам. Чего стоит только выражение «инновационный менеджмент». Но какие патенты мировой новизны в процессах и технологиях управления можно получать, неизвестно.

Как изменились эти слова за 100 лет со времен В.И. Даля и к чему мы пришли благодаря необдуманному действию авторов доктрины инноваций. Вот в чем надо разбираться всем народом. Результат один — хотели как лучше, а получилось как всегда. Любой чиновник быстро освоил, что инновация, точнее новация, это то, что новое для него самого.

Этот самый примитивный уровень новизны быстро нашел нишу в самосознании российского руководителя. К сожалению, журналисты и СМИ не отстали от них. Поэтому всё эта словесная компания кончится русским словом «пшик».

Работая над проблемой активизации изобретательской деятельности молодежи, вдруг автор этой статьи понял, что не обойтись без сопоставления основополагающих документов, в виде Всеобщей декларации прав человека и Конституции РФ, для выявления противоречий и целевых установок применительно к подрастающим поколениям россиян.

Новации на уровне мировой новизны в нашей стране принято называть изобретениями, а инновации — это процесс круговорота изобретений в экономике, технике и технологии, управлении и т. д. Без форми-

рования этого круговорота, где главным становится личность изобретателя, ни о какой инновационной на мировом уровне экономике не может быть и речи. Пока всё, что говорится об инновационных процессах, это пустые слова. Даже, наоборот, с 01.01.2009 ФИПС ввел пошлины до пяти тысяч рублей за одну заявку на предполагаемое изобретение. Никто даже не подумал, вначале может было нужно стимулировать достойно каждой патент на изобретение изобретателя.

Для этого нужны действительно реформы во всём, а не только по отдельности в каждом виде отраслевой деятельности. Кратко предлагаю следующее.

Вначале нужно восстановить авторское вознаграждение, которое можно затем вернуть за счет малой части внедренных изобретений. Для этого нужно создать государственный *рисковый капитал* с участием союза промышленников и иных сословий. Нужен срочно **реестр всех живых изобретателей** страны, имеющих хотя бы один патент на изобретение, товарный знак и пр. За каждый патент из рискованного капитала нужно заплатить изобретателям без разговоров достойную для жизни сумму, скажем не меньше 50 тысяч рублей, из которых он сможет заплатить пошлины за две-три поданные им новые заявки. Остальное он будет использовать по своему усмотрению. Установить также процент прибыли для изобретений и изобретателей при их внедрении, а предприятиям сделать налоговые льготы за внедрение на уровне мировой новизны.

Если будет прогрессивный налог на личные доходы бизнесменов, то они будут направлять прибыль на развитие производства, в том числе на приобретение патентов и лицензий на них. С потрохами пригласят к себе изобретателей. Если хотят выйти за рубеж, то организуют солидную патентную защиту товара. Таким образом, часть прогрессивного налога без участия чиновников уйдет творцам товаров мировой новизны.

Это и есть конкурентоспособная экономика. И это будет хорошо всем, так как бизнес купит на корню тех студентов, которые имеют интеллектуальную собственность в виде патентов на изобретения уже к концу бакалавриата. А в магистратуре студенты будут работать над новыми изобретениями, т. е. участвовать непосредственно в инновационной деятельности, получая вначале патенты на интеллектуальную собственность. А там можно будет решать задачи и частной собственности на средства производства.

Так появится возможность у активного изобретателя добиться своего материального благополучия, воюя за акции нужных ему, для освоения новых своих научно-технических идей в зародыше, предприятий. Через 20-30 лет часть проедающего свои прибыли бизнеса превратится за счет ротаций и банкротства фирм в творчески активных руководителей, в том числе и в креслах чиновников.

Может быть, к 2050 году создастся инновационная часть экономики, а концу

века и вся обновленная на мировом научно-техническом уровне экономика страны. Но, если наладится ускоренная ротация руководителей всех уровней власти через творческие способности к новации мирового уровня новизны, то это произойдет гораздо раньше. Это и будет интернационализацией России. И тогда каждый активный избратель сможет воскликнуть — государство это я! Это и будет индуктивный стиль управления страной, а не нынешний дедуктивный принцип управления новшествами сверху вниз. Он опасен тем, что демократия — это дышло, куда повернул, туда и вышло. Да сверху ничего нового на низу и не видно, пока не случится какое-нибудь чрезвычайное происшествие.

Коррупция — это черта менталитета надстройки, а не базиса общества. Простые люди открещиваются от любых властных функций. Всем также надоело то, что на выборы записываются кандидатами те люди, которые или хотят занять неприкосновенность, или же те, которые хотят разбогатеть за чужой счет. В итоге хрен редьки не слаще. Уже более 10 лет наивно полагали, что, увеличив оклады и прибавки, сумеете наладить вертикаль власти. Но государственные служащие в ответ просто замкнулись в некую молчаливую когорту избранных. Не пущать и молчать — это их главный принцип в работе с народом. Базис четко осознает сильную оторванность надстройки над собой.

Достаточно сказать, что все законы и

акты, в том числе и основной закон страны, написаны чиновниками для себя и под себя (прил. 2). Поэтому вряд ли простая экспертиза общественной палаты здесь поможет. Последние тоже стали чиновниками. Всё и вся исходит от чиновников, так сложилась законодательная и юридическая система.

Более 100 лет назад были сходки, которые сохранились в Швеции, Швейцарии и других странах. У нас всё народное каленым железом вытравлено. Даже экологическую экспертизу проводят чиновники. А надо бы местному населению на своих сходках, без участия чиновников, решать свои общественные задачи быта и природопользования.

Короче — менять нужно все законы и поставить их с головы на ноги простых людей, желающих активно творить. Дума решила до конца года принять аж 600 нормативных актов, но даже не понимают депутаты, что они плодят то, что им нужно. Наверное, опять поднимут свои довольствия — им же так тяжело жить в нашей стране. Надстройка не сможет жить без коррупции, без самодержавия и подставы одних другими, если она занимается только агитацией работать, но сама эту работу не выполняет и работающих никак не поощряет после её окончания.

Вопрос только в том, как бы это открыто вычурное поведение большинства руководителей (показывающие остальным, куда надо идти) не сказалось на еще большем отрыве от простых трудящихся масс, поставленных в униженно-просительное положение, то есть на колени так, как батра-

ки умоляли помещика выдать им по мере зерна для прокорма.

Сословный и кастовый подходы. В Вашей статье четко выделены отдельные обращения к сословиям политиков, чиновников, военных, бизнесменов, банкиров и многих других. Иначе говоря, рассуждая о народе и его благе, снова и снова от Вашего имени слова и взгляды направлены на надстройку, управителя базиса. Подход сверху вниз нужно бы заменить подходом снизу вверх. Это и есть и будет демократия.

С одной стороны понятно, как говорил Козьма Прутков, необъятное не объять. Ныне четко проявилась каста чиновников, имеющих самое высокое довольствие. Они стали в регионах не слушаться даже центра и поднимать личные доходы за счет государства как вздумается. По-видимому, институт лоббистов появился не только в Думе, но даже при включении тех или иных фрагментов в послание. Совет Федерации столь закрыт, что мы просто не знаем, что там творится. Проблема выбора целей налицо.

Одно сословие недовольно вниманием правителей к другому и, как всегда бывало в истории, начинается дележ пирога по принципу «каждый за себя». Мы будем жить в России, заявляют удравшие давно из страны олигархи. Мы будем жить в регионах, трубят перед выборами московские богатеи. Но все они чего-то боятся. Придумали даже ловкий нейтральный по смыслу термин — элита.

Свои чадо по уму образуют за рубе-

жом и полностью захватили АНХ и другие престижные вузы. Введение ЕГЭ только на короткое время затормозит кастовое разделение. А дальше и к нему привыкнут воры в законе своими обводами.

И вот, что было в советское время, то и осталось неизменным — это династии чиновников и руководителей. Творческой личности не место в том обществе избранных. Это касается и самих научных работников. Для творца гармония тела, души и духа остается надеждой на лучшее будущее.

Вектор действий. Он один и единственный — **раскрепостить творческую личность** и создать условия для проявления творческой инициативы каждого новатора.

Причем активный, прежде всего образованный умом, телом, душой и духом и молодой, новатор был бы не только уважаемым человеком. Государство в лице новаторов законодателей и чиновников должно создать такой деловой климат на ускоренное движение России вперед, причем движение по типу «не догоняя обгоняй» другие передовые страны.

Изобретатели смогли бы достойно зарабатывать для себя и своих семей на своих же патентах на изобретения мировой новизны. На основе интеллектуальной собственности, получаемой еще со студенческой скамьи, создавать свое личное дело и встать во главе многих начинаний и структурных преобразований в стране. Не обделенные вниманием изобретатели имели бы реальные преимущества в обществе как двигатели инновационных процессов в формирова-

нии динамично и ритмично развивающейся и непрерывно обновляемой национальной экономики. Не чиновник, а изобретатель является двигателем прогресса.

Везде так, только Россия почему-то надеется возродиться за счет богачей. раскрепостите творческую личность материально и духовно-нравственно и Вы увидите уже через 3-4 года результаты.

Так и только так сможет Россия идти вперед.

Список литературы

1. Мазуркин, П.М. Менталитет российского образования / П.М. Мазуркин // Современные наукоёмкие технологии. — 2009. — № 6. — С. 30-39.

2. Мазуркин, П.М. Историографический анализ динамики населения России / П.М. Мазуркин // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. — 2009. — № 5. — С. 56-69.

3. Мазуркин, П.М. Идентификация социально-экономической закономерности / П.М. Мазуркин // Успехи современного естествознания. — 2008. — № 8. — С. 46-50.

4. Мазуркин, П.М. Закономерности устойчивого развития / П.М. Мазуркин. — Научное издание. — Йошкар-Ола: МарГТУ, 2002. — 302 с.

5. Мазуркин, П.М. Геоэкология: Закономерности современного естествознания: Научное изд. / П.М. Мазуркин. — Йошкар-Ола: МарГТУ, 2006. — 336 с.

6. Мазуркин, П.М. Распределение индекса уровня жизни (по субъектам Российской

Федерации): Научное изд. / П.М. Мазуркин. — Йошкар-Ола: МарГТУ, 2006. — 56 с.

7. Мазуркин П.М. Лесоаграрная Россия и мировая динамика лесопользования: Научное издание / П.М. Мазуркин. — Йошкар-Ола: МарГТУ, 2007. — 334 с.

8. Мазуркин, П.М. Статистическая социология / П.М. Мазуркин: Учебное пособие. — Йошкар-Ола: МарГТУ, 2006. — 184 с.

9. Мазуркин, П.М. Статистическая эконометрика: Учебное пособие / П.М. Мазуркин. — Йошкар-Ола: МарГТУ, 2006. — 376 с.

10. Мазуркин, П.М. Популяционная модель распределения предприятий / П.М. Мазуркин // Экономика и математические методы. — 2001. — Том 37 — № 2. — С. 140-143.

11. Мазуркин, П.М. Статистические модели социокультурной динамики и популяционной эконометрики / П.М. Мазуркин // Материалы Международного симпозиума «Питирим Сорокин и социокультурные тенденции ...». — М.-СПб.: Изд-во СПбГУП, 1999. — С. 158-167.

12. Мазуркин, П.М. Циклы в кризисе экономики России / П.М. Мазуркин // Материалы к III Международной Кондратьевской конференции «Социокультурная динамика в период становления рыночной экономики». — М.: Межд. фонд Н.Д. Кондратьева, ИЭ РАН, 1998. — С. 266-273.

13. Мазуркин, П.М. Эконометрика России: кризис конца XX века / П.М. Мазуркин // Материалы V Кондратьевских чте-

- ний «Теория предвидения и будущее России». — М.: ИЭ РАН, 1997. — С. 214-222.
14. Мазуркин, П.М. Математическое моделирование. Идентификация од-
нофакторных статистических закономер-
ностей: Учебное пособие / П.М. Мазуркин,
А.С. Филонов. — Йошкар-Ола: МарГТУ,
2006. — 326 с.
- Статья подготовлена и опубликована
при поддержке гранта 3.2.3/4603 МОН РФ.

UNLEASH THE CREATIVE PERSON INVENTOR

Mazurkin P.M.

Mari State Technical University, Yoshkar-Ola, Russia,

E-mail: kaf_po@mail.ru

Dynamic, primarily educated mind, body, soul and spirit, and a young novator was not only respected person. The inventors have been able to adequately make for themselves and their families on their own patents for inventions of the world of novelty. On the basis of intellectual property, it gives to students, build your own business and take the lead in many initiatives and structural reforms in the country. Not beneath the radar of the inventors would have real advantages in society as engines of innovation processes in the formation of a dynamic and rhythmically developing and continuously upgrading the national economy.

Keywords: Inventors, behavior of the authorities, innovation and novation, Russian history.

УДК 612

ЧАСЫ И ИХ ПРИРОДА

Соломин В.Г., Соломина О.Е.

Сочинский государственный университет туризма и курортного дела

В данной работе предложено решение вопроса о природе часов на основе рассмотрения процесса движения.

Ключевые слова: Часы, движение перемещение, место, материя.

Удивительно, но в литературе о часах всегда упоминается вскользь, мимоходом, как будто часы – это что-то само собой разумеющееся. Под часами обычно подразумевают прибор в виде ритмично работающего колебательного механизма, к которому присоединено приспособление для подсчета количества совершаемых им колебаний. Типичным примером такого подхода является следующее определение: «Часы - способ измерения изменчивости систем. Обычно часы - это природный объект или процесс, изменчивость которого принимается за эталонную и равномерную. Тем самым, часы представляют собой способ отображения изменчивости исследуемого объекта на числовую шкалу, вводимую с помощью эталонного процесса. Примеры эталонных процессов: вращение Земли вокруг Солнца, электромагнитное излучение атомов цезия, последовательность ударов сердца человека» [7]. Но надо отметить, что существует другая мысль, которая, по мнению авторов, более точно выражает суть часов: «Часы – это такой ритмически из-

меняющийся объект физического мира, который, проходя ряд превращений, каждый раз заканчивает их однотипным состоянием обездвиженности» [4]. Поэтому в рамках данной статьи это направление мысли взято как базовое. Сопоставляя выше приведенные определения, бросается в глаза одна очень важная общая для них деталь: говоря о часах, мы обязательно ведем речь о движении. Следовательно, в силу значимости данного факта, рассуждения о природе часов необходимо строить на основе рассмотрения процесса движения.

Как явление колебательные процессы были описаны и изучены. По поводу же понимания самого процесса движения как такового базовых теоретических выкладок предложено не было. Это и понятно, так как проблема движения есть «самая фундаментальная проблема, оставшаяся в течение тысячи лет нерешенной из-за ее сложности» [5]. Решением этой задачи занимались философы и естествоиспытатели на протяжении многих веков.

Как известно, основными вехами в развитии физики движения стали работы Галилея и Ньютона. Галилей, применив новый, научно-теоретический, подход к изучению движения, пришел к выводу, что если на физическое тело не действуют никакие силы, то оно покоится или движется прямолинейно и равномерно. Это открытие итальянского ученого стало началом развития современной физики. Идею о прямолинейности и равномерности движения развил и дополнил Исаак Ньютон, первый из трех законов движения, которого гласит: «Всякое тело продолжает удерживаться в своем состоянии покоя или равномерного и прямолинейного движения, пока и поскольку оно не понуждается приложенными силами изменять это состояние» [3]. Данное классическое представление о движении является основополагающим и в настоящее время: считается, что движения тел макромасштаба последовательны и проходят по непрерывной линии. В квантовой физике движение элементарных частиц определяется так же - они последовательны и проходят пространство (от начала наблюдения до следующего столкновения с мишенью) по вероятностной линии. Но при более глубоком рассмотрении данных законов видно, что они абстрактны. Не только потому, что физические тела не могут двигаться абсолютно прямолинейно в силу невозможности исключить влияния внешних сил, но и потому, что они рассматривают

только срединную часть движения физического тела (опыт Галилея), опуская описание начальной и конечной частей процесса. Логичнее было бы описывать всё движение полностью от начала до конца. Добавив к классическому варианту рассмотрения процесса движения выше упомянутое потерянное звено, мы придем к следующим выкладкам.

В природе не существует бесконечнодвигающихся физических тел. Есть моменты, когда каждое тело находится в относительном покое. Этими моментами будут нулевая точка рассматриваемого движения и его конец. Наиболее наглядным реальным примером может служить движение брошенного камня: вначале камень лежит на земле неподвижно, человек поднимает его и бросает, камень летит, затем падает на землю, становясь снова относительно неподвижным. Повторяя манипуляцию с камнем, можно наблюдать цикличность в его перемещении. При этом камень как бы переносит энергию, переданную ему человеком, а затем отдает её земле, чтобы остановиться. Цикличность движения существует также у качающегося маятника и у маховика. Когда маятник или маховик оказываются в состоянии обездвиженности, то энергия, вложенная в них, в силу специфичности конструкции последних, не может освободиться и вынуждает маятник повторять циклы колебаний, а маховик циклы вращений. Вообще периодичность в движении характер-

на для любого двигающегося физическое тела. В момент столкновения с другим телом оно получает от него энергию и меняет вектор скорости. Далее его движение будет продолжаться до следующего столкновения с новым телом. Таким образом, все материальные тела макромира двигаются периодами, хотя далеко не всегда соблюдается равномерность этих периодов. Тело, при таком рассмотрении, будет являться переносчиком полученной энергии, которую оно отдает другому телу для своей остановки. Такая ситуация характерна не только для объектов макромира, но и для элементарных частиц. Все тела микромира также двигаются с периодичностью.

Исходя из вышеизложенных рассуждений, ясно, что галилеевско-ньютоновское представление о движении является упрощением реальности. Несомненно, такое упрощение позволило делать математические расчеты и предугадывать поведения материальных тел. Ведь именно это упрощенное представление о движении лежит в основе всех понятий механики. В угоду практике и простоте расчетов была принесена жертва: реальное понимание движения материальных тел. В результате, пользуясь современными физическими теориями, человечество упустило важные подробности. Такое положение в физике не создавало большого беспокойства до тех пор, пока она описывала макромир. Ведь большинство его по-

нятий, таких как сила, скорость, масса, антропоморфны. Следовательно, вся физика как наука была и есть не столько результатом работы человеческого ума, сколь представлена человеку его органами чувств, простым переложением наблюдений и ассоциаций. С проникновением человеческой мысли в квантовый мир все отчетливее проявляется понимание того, что реальное нам не дано, а загадано.

Наиболее близко к решению вопроса о движении подошел Аристотель в своем трактате «Физика» [1]. Надо отметить, что в рассуждениях и анализе явлений философ использует диалектику - учение о наиболее общих закономерностях становления и развития, внутренний источник которых усматривается в единстве и борьбе противоположностей. Диалектический способ мышления, которым оперирует автор, предусматривает мысленное расщепление объекта на две части в виде утверждающих и отрицающих суждений о нем путем постановки вопроса, которое приводит к определенным авторским выводам. Так, например, анализ философских понятий Аристотелю дается с разной степенью успешности. Причем, прослеживается следующая тенденция: те понятия, которые несут в себе преимущественно динамику, поддаются анализу значительно сложнее, чем те, в которых преобладает статика. Так, автору достаточно хорошо дается исследование «перемещения» и «места». Но при достаточно скру-

пулёжном анализе «времени» Аристотель приходит не к одному, а к двум выводам, первое из которых - «время есть некоторое число», второе - «время есть мера движения и покоя» [1]. При этом в обоих определениях заключена избыточная абстракция, которая не дает возможности использовать их при анализе других философских категорий и применять на практике, так как они не раскрывают сути явления. То же можно сказать и о движении. Причина «неудачи» Аристотеля заключается в диалектическом мышлении автора. Ведь способ расщепления объекта анализа на утверждение и отрицание имеет границы применения. То есть такое «анатомирование» недостаточно, а порой и губительно для рассмотрения динамики явлений. Опираясь на работу Аристотеля, мы должны учитывать эту особенность, и поэтому устанавливаем предел следования за мыслью автора.

Перед тем как перейти к рассуждениям о движении, Аристотель указывает на первостепенную необходимость рассмотрения такого понятия как «место»: «место не стали бы исследовать, если бы не было некоторого вида движения относительно места» [1]. На примере представлений о «месте» современных ему исследователей, философ раскрывает трудности в решении данного вопроса. Вначале Аристотель анализирует типичные рассуждения о «месте» как о сосуде, содержащем материальное тело, которые свя-

занны друг с другом. Показав тупиковость этих суждений, он вводит понятие «объемлющее тело», понимая под ним окружающее пространство, в этом случае «место» будет «границей объемлющего тела, поскольку оно соприкасается с объемлемым» [1]. Таким образом, «место», не теряя своих характеристик, принадлежит не «объемлемому телу», которое ограничено «местом», а «объемлющему телу». Введя понятие «объемлющего тела», автор вносит понятие протяженности в нем. В результате появляется возможность исчислять расстояния, производить измерения между двумя «местами», фиксировать их формы. «Место кажется чем-то особенно трудным для понимания оттого, что имеет видимость материи и формы и оттого, что в находящемся в покое объемлющем теле происходит перемещение движущегося тела, ибо тогда кажется возможным существование в середине объемлющего тела протяжения, отличного от движущихся величин» [1]. Автор подчеркивает, что в этом случае «место предпочтительно должно быть неподвижным» и между «объемлющим» и движущимися телами не должно быть пустоты [1]. Кроме того, «место» полностью соприкасается с «объемлющим телом», они становятся едиными в деятельности, поэтому Аристотель сравнивает «место» с руслом реки, которое принадлежит Земле, тогда как вода в реке движется подобно «способному к движению телу» [1]. То есть «объемле-

мое тело» только соприкасается с «объемлющим телом» и не находится в нем как часть в целом. Об объемлемом теле можно сказать, что оно есть материя, так как «если от шара отнять границу и свойства, ничего не останется, кроме материи» [1]. То есть, материя, которая составляет «объемлемое тело», по отношению к «месту» является другой. В данном аспекте она утверждает предмет.

Говоря о движении, философ пишет, что тела движутся путем перемещения «уступая друг другу место» [1], относительно какого-то «места». Способность «объемлющего тела» к движению подразумевает образование для «объемлемого тела» нового «места» для его перемещения. Отсюда, в перемещении тела главную роль играет «объемлющее тело», которое определяет «место» для «объемлемого тела» способного к движению. Если представить этот процесс более образно, то материя как бы перетекает из одного «места» в другое уготованное «объемлющим телом». Человек оценивает это как перемещение или перескакивание. Для нас, на выбор термина будет влиять на наше представление о скорости процесса. Некий средний по быстроте процесс можно представить в виде шагания, напоминающий появление следов на песке от ног идущего человека.

Выше приведенные рассуждения, основанные на анализе трактата Аристотеля, дали возможность авторам статьи

разобраться в таких понятиях реального мира как «место» и «перемещение». Сопоставляя полученные знания с данными современного научного опыта, можно перейти к формированию выводов о природе часов.

Достижения физики нашего времени показали, что элементарные частицы материи обладают как корпускулярными, так и волновыми свойствами. Так, свет обладает свойствами непрерывных электромагнитных волн и свойствами дискретных фотонов. То есть он характеризуется диалектическим единством данных противоположных свойств. В зависимости от энергии фотона проявляется в большей степени одно из этих свойств [6]. В данном случае речь идет об одной элементарной частице обладающей двумя свойствами, проявляющими себя разными способами. Но мы знаем, что «свойство это философская категория, выражающая отношение данной вещи к другим вещам, с которыми она вступает во взаимодействие» [2]. Следовательно, фотон при взаимодействии с измерительным прибором проявляет себя не как один объект, а как два совершенно разных, но взаимосвязанных объекта в одном, которое называется фотоном. Существуют две теории света - волновая и корпускулярная, которые адекватно отображают реальность, не имеют общих точек пересечения, но говорят об одних и тех же частицах - фотонах. Попытки создать единое представление об эле-

ментарных частицах результата не дали, появились лишь дополнительные модели исчисления с узкой направленностью утверждающие корпускулярно-волновой дуализм. Сам по себе данный дуализм вынужденный и противоречивый. Для разрешения противоречия мы предлагаем обратиться к рассуждениям Аристотеля. В его рассуждении материальное тело не выглядит одним объектом. Оно представлено «местом» и «материей», которая утверждает предмет и которая способна к движению. Если произвести сопоставление с понятиями современной физики, то аристотелевское «место» можно уподобить корпускуле, а его «материю» волне. Это будут уже разные объекты, имеющие свои определенные свойства и относящиеся к разным категориям. «Место» относится к «объемлющему телу», а «материя» утверждает тело в данном «месте». Согласно такому представлению движение материальной частицы будет происходить путем «перемещения» материи с одного «места» на другое, утверждаясь в каждом «месте» в виде тела, а в понятиях современной физики – корпускулой. После своего утверждения, «материя» производит перемещение в новое «место». «Перемещение» должно нести неопределенность действия, которое проявляется в виде некоего рассогласования «места» и «материи», так как новое «место» приобретает свою определенность по мере падения актуальности предыдущего «места». Это

«перемещение материи» можно соотнести с понятием волны. Таким образом, в перемещении элементарной частицы существует цикличность, которая проявляется в виде остановки в положении «место» и последующего «перемещения» в новое «место».

Основным выводом вышеизложенных рассуждений является то, что движения в природе как такового не существует, но существует перемещение. Тогда определять часы, только как колебательные движения, недостаточно. Часы – это нечто общее, присущее всем видам материи. Человеческое сознание выделяет это общее в окружающем мире и использует его для своего функционирования. То есть природа материи представлена человеку через его органы чувств в виде часов. Следовательно, выбранная точка отсчета и направление пути рассуждений, отмеченные в начале статьи, являются верными.

Список литературы

1. Аристотель. Физика //Философы Греции основы основ: логика, физика, этика. — Харьков: ЭКСМО-Пресс, 1999. — С. 1056.
2. Большой энциклопедический словарь // ред.Прохоров А.М. — М.: Большая Российская энциклопедия, 1997. — С. 1071.
3. Ньютон И. Математические начала натуральной философии. — М.: Наука, 1989. — С. 37.
4. Соломин В.Г., Соломина О.Е. Положительный и отрицательный результаты системного подхода // Современные наукоемкие технологии. — № 2, 2009. — Стр.30-33.

5. Эйнштейн Э., Инфельд Л. Эволюция физики. Развитие идей от первоначальных понятий до теории относительности и квантов. — М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы. — 1965. — С. 5-7.
6. Яворский Б.М., Детлаф А.А. Курс лекций. Т.3. — М.: «Высшая школа», 1972. — С. 250.
7. www.chronos.msu.ru/TERMS/levich_chasy.htm.

CLOCK AND ITS NATURE

Solomin V.G., Solomina O.E.

Sochi State University of Tourism and resort Business

In this article the authors suggest resolving the problem of the clocks' nature from the point of view of motion process.

Keywords: Часы, движение перемещение, место, материя.

Материалы международных конференций**НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ
ПО ПРИОРИТЕТНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ НАУКИ И ТЕХНИКИ****2-9 июля 2010****Геолого-минералогические науки****ВОЗРАСТНЫЕ ГРУППЫ
И ПЕТРОЛОГИЯ АДАКИТОВЫХ
ГРАНИТОИДОВ ЦЕНТРАЛЬНО-
АЗИАТСКОГО СКЛАДЧАТОГО
ПОЯСА****Гусев А.И., Гусев Н.И.***

*Бийский педагогический
государственный университет им.
В.М. Шукиина, Бийск, Россия
Всероссийский геологический
институт им. А.П. Карпинского,
Санкт-Петербург, Россия*

К адакитовому типу гранитоидов относятся специфические кислые интрузивные породы, обнаруживающие сходство с эффузивными адакитами. К числу таких признаков относятся очень низкие концентрации иттрия (менее 18 г/т), иттербия (менее 1,8 г/т), [4, 5] повышенные содержания ванадия и хрома, высокие нормированные к хондриту отношения лантана к иттербию (более 8-10), указывающие на сильно дифференцированный тип распределения редкоземельных элементов (РЗЭ) в породах. От других петрогенетических типов гранитоидов они отличаются также и составом битотита [2, 3]. Актуальность изучения этого типа гранитоидов определяется тем, что парагенетически и пространственно с ними связаны разнообразные металлические полезные ископаемые — меди, железа, золота и другие. С адакитовыми гранитоидами Калбы в Казахстане связано крупное золото-черносланцевое месторождение мирового класса Бакырчик [3].

По нашим и опубликованным данным к адакитовым гранитоидам в Центрально-Азиатском складчатом поясе (ЦАСП) относятся кислые дериваты многих разновозрастных интрузивных комплексов с повышенным содержанием натрия (тоналиты, плагиограниты): позднеерифейские, раннепалеозойские, раннекаменноугольные и среднекаменноугольные. Химические составы анализируемых пород по возраст-

ным группам приведены в таблице.

Позднеерифейские адакитовые гранитоиды формировались в Восточном Саяне. К их числу относятся тоналиты и трондjemиты диорит-тоналит-трондjemитовой ассоциации Сумсунурского, Гарганского и Урикского массивов (абсолютный U-Pb и Rb-Sr изотопный возраст 790 млн. лет), относящиеся к сумсунурскому комплексу.

Раннепалеозойские адакитовые гранитоиды обнаружены в составе Кштинского тоналит-плагиогранитного массива (абсолютный U-Pb изотопный возраст 545 ± 4 млн. лет), Садринского, Базлинского, Лебедского массивов диорит-тоналит-плагиогранитного садринского комплекса ($501,8 \pm 2,9$ и 505 ± 8 млн. лет) (Горная Шория), Саракокшинского тоналит-плагиогранитного плутона ($512,2 \pm 6,2$ млн. лет) (Горный Алтай), тоналит-плагиогранитного чарашского комплекса и тоналит-плагиогранитной ассоциации Восточно-Таннуольского батолита (~450 млн. лет) (Тува).

На территории Озёрной зоны Западной Монголии к этому возрастному интервалу относятся адакитовые гранитоиды: тоналит-плагиогранитной ассоциации Харанурского плутона (531 ± 10 млн. лет), тоналит-плагиогранитной ассоциации Шаратологойского плутона (519 ± 8 млн. лет), диорит-тоналит-плагиогранитной ассоциации Хиргиснурского плутона (495 ± 2 млн. лет).

Раннекаменноугольные адакитовые гранитоиды обнаружены в составе Волчихинского и Алейского массивов Рудного Алтая [1]. Возраст гранитоидов Алейского массива составляет 322-318 млн. лет (по данным U-Pb датирования по цирконам и SHRIMP-II).

Среднекаменноугольные гранитоиды адакитового состава обнаруживаются в составе малых интрузий и дайковых образований кунушского комплекса Калбы Восточного Казахстана [3]. U-Pb изотопный возраст цирконов из плагиогранитов Жиландинского и Точкинского массивов кунушского комплекса демонстрируют даты $306 \pm 8,7$ млн. лет и $299 \pm 2,3$ млн. лет, соответственно (SHRIMP-II).

Приведенные данные свидетельствуют о наличии в составе адакитовых гранитоидов двух групп: низкоглинозёмистых (A_2O_3 менее 15%) и высокоглинозёмистых (A_2O_3 более 15%). При этом высокоглинозёмистые адакитовые гранитоиды относятся к тоналит-трондьемитовой серии магматитов, для которых применима метабазитовая модель формирования, предусматривающая возможность образования тоналит-плагиогранитоидных магм при дегидратированном плавлении мафических субстратов в диа-

пазоне давлений от 3 до 25 кбар и температурах 900-1100°C. По изотопно-геохимическим данным плагиогранитоиды таких комплексов относятся к $+ε_{Nd}$ типу ($ε_{Nd}(0)=+3,8$; с широким диапазоном значений $ε_{Nd}(T)=$ от +3,9 до +7,5), а по петрогеохимическим — к высокоглинозёмистым плагиогранитам [6] и высококремнистым адакитам [5]. Необходимым условием генерации плагиогранитоидов такого типа служит высокое давление (больше или равное 10-12 кбар) и равновесие расплава с гранатсодержащим реститом.

Таблица
Содержания некоторых компонентов в адакитовых гранитоидах ЦАСП
(оксиды даны в масс. %, элементы — в г/т)

Породы	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Na ₂ O	K ₂ O	Cr	V	Ni	Y	Yb
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Позднерифейские								
	Сумсуноурский батолит								
Тоналиты	66,69	15,35	3,94	1,76	28	74	15	16,1	1,6
Трондьемиты	72,41	14,49	4,05	2,18	22	28	11	10,1	1,1
	Раннепалеозойские								
	Куртахский массив								
Тоналиты	64,51	14,82	4,21	0,45	23	56	17	12,3	1,32
Плагиограниты	72,87	14,56	4,12	0,51	20	48	15	11,1	1,18
	Кштинский массив								
Тоналиты	65,12	15,77	4,27	0,85	28	55	18	9,7	0,96
Плагиограниты	71,98	15,48	4,18	1,05	26	47	13	8,5	0,84
	Садринский массив								
Тоналиты	66,51	17,23	5,12	1,2	31	61	22	11,3	0,93
Плагиограниты	72,77	16,85	5,27	1,3	28	52	16	10,5	0,88
	Саракокшинский плутон								
Тоналиты	65,17	14,22	4,31	0,28	42	67	30	7,5	0,72
Плагиограниты	73,11	13,96	5,08	0,51	31	42	18	6,3	0,67
	Чарашский массив								
Тоналиты	66,08	16,17	4,42	1,5	43	61	28	13,7	0,81
Плагиограниты	72,45	15,87	5,11	1,9	28	32	16	11,3	0,66
	Восточно-Таннуольский батолит								
Тоналиты	65,96	16,73	4,22	1,1	41	52	27	8,7	0,81
Плагиограниты	72,73	16,1	5,13	1,42	38	42	21	4,5	0,6

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Харанурский плутон								
Тоналиты	66,26	17,03	4,55	0,42	56	64	33	3,4	0,62
Плагииграниты	73,17	16,11	5,21	0,7	50	53	29	2,9	0,47
	Шаратологийский плутон								
Тоналиты	66,14	14,75	4,13	0,75	52	61	31	11,5	1,3
Плагииграниты	72,55	13,96	5,21	1,3	41	52	27	8,7	0,97
	Хиргиснурский плутон								
Тоналиты	65,26	17,21	3,9	0,81	49	57	29	7,7	0,55
Плагииграниты	72,88	16,35	4,1	0,95	41	51	21	6,2	0,48
	Раннекаменноугольные								
	Алейский массив								
Тоналиты	66,48	16,75	5,23	0,95	38	52	27	6,8	0,72
Плагииграниты	72,15	15,45	5,12	1,23	32	48	22	7,7	0,67
	Среднекаменноугольные								
	Куношский массив								
Тоналиты	66,72	17,25	5,03	0,76	42	57	14	4,6	0,28
Плагииграниты	70,85	15,1	4,56	1,92	32	50	13	12,3	1,3

Низкоглинозёмистые адакитовые гранитоиды дают очень узкий предел вариации $\epsilon_{Nd}(T)$ от +5,4 до +6,7. Они формировались при значительно меньших давлениях, в интервале от 3 до 9 кбар [6].

Данные по адакитовым гранитоидам ЦАСП позволяют склониться к комбинированному механизму их генерации. Ближе всего комбинация модели возрастающего плавления субдуцирующего слэба, в котором отмечается переход от процесса дегидратации слэба к частичному плавлению и значительной роли метасоматизирующих флюидов мантийного клина в формировании адакитовых гранитоидов. Такими флюидами могли быть трансмагматические флюиды, участвовавшие в генерации поздних фаз становления глубинных магматических очагов в виде заключительных дериватов и дайковых образований, подтоку более восстановленных флюидов, игравших важную роль в формировании наиболее концентрированного и масштабного оруденения бакарычского типа.

Список литературы

1. Гусев А.И., Гусев Н.И., Васильченко Т.А. Адакитовые гранитоиды Рудного Алтая // Известия Бийского отделения русского географ. общества, 2009. — Вып. 30. — С. 12-18.

2. Гусев А.И. Классификация гранитоидов на основе составов биотитов // Успехи современного естествознания, 2010. — №4. — С. 57-59.

3. Коробейников А.Ф., Гусев А.И., Русанов Г.Г. Адакитовые гранитоиды Калбы: петрология и рудоносность // Известия Томского политехнического университета, 2010. — Т. 316. — №1. — С. 31-38.

4. Defant M.J., Drummond M.S. Derivation of some modern arc magmas by melting of young subducted lithosphere // Nature. — 1990. — V. 347. — № 4. — P. 662-665.

5. Martin H. Adakitic magmas: modern analogues of Archaean granitoids // Lithos. — 1999. — V. 46. — P.411-429.

6. Rapp R.P., Watson E.B. Dehydration melting of metabasalt at 8-32 kbar: implications for continental growth and crustal-mantle recycling // J. Petrol., 1995. — V. 36. — P. 891-931.

Медицинские науки

**ИЗУЧЕНИЕ СОСТОЯНИЯ
КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ
СЛУЖБЫ В ПЕРИОД
РЕАЛИЗАЦИИ ПРИОРИТЕТНОГО
НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА
В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ****Казимова А.А., Алыменко М.А.,
Маль Г.С.***ГОУ ВПО «Курский государственный
медицинский университет» Росздрава,
Курск*

Цель исследования: проведение ретроспективного анализа амбулаторных карт пациентов кардиологического профиля, состоящих на диспансерном учете в поликлиниках регионального центра (г. Курск) за 2006-2008 (в процессе реализации национального проекта). Материал и методы: проанализировано 1000 амбулаторных карт пациентов в возрасте 40-59 лет, а также использованы отчетные материалы кардиологической службы регионального центра. Методами исследования явились: аналитический, медико-социологический, статистический. Результаты: в структуре общей и первичной заболеваемости по-прежнему на 2-м месте остаются болезни органов кровообращения. Среди нозологических форм лидирует артериальная гипертензия (АГ) и ишемическая болезнь сердца (ИБС). Рост заболеваемости по данным нозологическим формам объясняется дополнительной диспансеризацией большого количества работающего населения в рамках Национального проекта, так и действующими в Курске с 2003 года целевыми Федеральной и областной программами «Профилактика и лечение АГ в Курской области на 2003-2008 г.». Стало возможным на бесплатной основе обследовать большее количество пациентов при помощи ультразвуковых и эндоскопических методик как при обращении за амбулаторной помощью, так и в рамках дополнительной диспансеризации. В 2007 г. данные пациенты наблюдались уже как диспансерные больные, что и повлияло на показатели. Таким образом, целью Национального проекта «Здоровье» является не только диагностика заболеваний на ранних стадиях, но и оздоровление или профилактическое предупреждение обострений с целью сохранения здоровья нации. Поэтому диспансерное наблюдение выдвигается на передний план как механизм, позволяющий выполнить поставленную перед первичным звеном амбулаторно-поликлинической службы — участковыми врачами-терапевтами задачу.

**ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ
КОЖУСБЕРЕГАЮЩЕЙ
МАСТЭКТОМИИ
С ОДНОВРЕМЕННЫМ
ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕМ
В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ
РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ****Огнерубов Н.А., Проценко В.Н.,
Колосовская Т.И., Огнерубова М.А.***ФГУЗ МСЧ № 97 ФМБА
г. Воронеж*

В структуре заболеваемости и смертности начиная с 1985 года, рак молочной железы у женщин в России занимает первое место, составляя соответственно 20% и 17,3% (Чиссов В.И. и соавт; 2009). Хирургический этап лечения является основным в комплексной терапии рака молочной железы. На сегодняшний день, благодаря совершенствованию методов лечения (в основном за счет системного контроля заболевания) значительно расширились возможности выполнения органосохраняющих оперативных вмешательств, включая эндопротезирование. История эндопротезирования при раке молочной железы претерпевает различные направления. В настоящее время предпочтение отдают одновременному эндопротезированию при радикальном оперативном вмешательстве.

Цель работы — оценить возможность выполнения подкожной кожусберегающей мастэктомии с одновременным эндопротезированием в комплексном лечении рака молочной железы.

Начиная с 2007 г. в исследование включены 13 пациентов с гистологически верифицированным раком молочной железы в возрасте от 25 до 60 лет, медиана — 42,4±3,9 лет. T1-2 N0-1 M0 стадия была у 8 пациентов, T3 N0-1 M0 стадия констатирована у 4 больных, а в 1 случае — T4 N1 M0. Пациентам с I-II B стадией (8) лечение начинали с хирургического вмешательства. 5 больным со стадией T3-4 N0-1 M0 на первом этапе проводилась неоадьювантная полихимиотерапия по схеме CAF (3 больных), и по схеме AP (2 пациентки) в среднем по 2 цикла с последующим оперативным вмешательством. Кожусберегающая подкожная мастэктомия выполнялась разрезом в области наружных квадрантов с переходом в подмышечную впадину. Объем удаляемых тканей был стандартным. В тех случаях, когда опухоль близко прилегала к коже, вы-

полняли иссечение этого участка. После удаления опухоли осуществляли имплантацию эндопротеза. Использовали текстурированные эндопротезы фирмы MENTOR, объемом от 200 до 450 см³. Корректирующие операции на второй молочной железе не выполнялись, в связи с отсутствием у пациенток такой необходимости. В раннем послеоперационном периоде инфекционных осложнений и гематом не наблюдалось. После 15 дня проводили адьювантную полихимиотерапию по схемам: AC, CAF, AP. Дистанционную гамма-терапию на молочную железу до СОД 42 Гр получили 10 больных. Длительная лимфорея (более 30 дней) была у трех пациенток. У одной больной развилась ишемия и некроз кожи, что потребовало удаление эндопротеза. За время наблюдения признаков местного возврата заболевания не отмечено.

Полученные результаты свидетельствуют о возможном одновременном выполнении модифицированной подкожной мастэктомии с сохранением кожи и сосково-ареолярного комплекса с эндопротезированием. Такой объем операции обеспечивает достижение наилучшего эстетического результата лечения, не снижает радикальность хирургического вмешательства и значительно расширяет возможности социальной и психологической реабилитации пациенток, занимающей ключевую позицию при выборе тактики лечения рака молочной железы.

УСТРОЙСТВО СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ЧЕЛОВЕКА И МЕСТО ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ В НЕЙ

Петренко В.М.

Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И.И. Мечникова, Россия

Сердечно-сосудистая система устроена как замкнутая круговая система кровеносных сосудов с анастомозами и коллатеральными различной конструкции, в т.ч. лимфатическими. Анастомозов, прямых и не прямых, и коллатералей (параллельных сосудов) особенно много в периферическом сосудистом русле. Непрямые анастомозы (полушунты) «подключены» к тканям: вместе они организуют гистогематический метаболизм. Разветвления сосудов создают структурные предпосылки для уменьшения (редукции): 1) **кровяного давления и скорости кровотока** до уровней, необходимых для гистогематического метаболизма; 2) **градиента локальных давлений**, их выравнивания, демпфирования толчков кровотока путем формирования сосудистых анастомозов. Периферическое сосудистое русло, прежде всего микроциркуляторное (МЦР), функционально может быть представлено как редуктор — устройство для редуцирования жидкости (лимфатическое русло как дополнительный к венам дренаж органов начинается именно в пределах микрорайонов МЦР!). Редуктор в технике используется для понижения давления жидкости, отбираемой из емкости с более высоким давлением (артерии), до давления, при котором ведется расход жидкости (в тканях — гистогематический метаболизм), и для поддержания рабочего давления на постоянном уровне независимо от его колебаний в емкости, из которой жидкость поступает. С этих позиций сердечно-сосудистая система может быть представлена как система насоса (сердце) и редуктора (МЦР в связи с тканями), между которыми протягиваются трубопроводы — напорный (аорта и ее ветви, полые вены и их корни — замкнутая система кровообращения вместе с сердцем и МЦР) и ненапорный (лимфатическое русло). Лимфатическое русло, начиная от корней в микрорайонах МЦР, играет роль коллатералей вен и развивается из венозных коллатералей в фило- и онтогенезе путем редуцирования их связей с венозными магистралями (напорным трубопроводом): по градиенту кровяного давления происходит разъединение утолщающегося венозного эндотелия, приобретающего базальную мембрану, и тонкого лимфатического эндотелия без нее, через который клеткам и крупнодисперсным частицам легче проникать в полость сосудистого русла (мембрана «отсекает» коллатераль).

матического метаболизма; 2) **градиента локальных давлений**, их выравнивания, демпфирования толчков кровотока путем формирования сосудистых анастомозов. Периферическое сосудистое русло, прежде всего микроциркуляторное (МЦР), функционально может быть представлено как редуктор — устройство для редуцирования жидкости (лимфатическое русло как дополнительный к венам дренаж органов начинается именно в пределах микрорайонов МЦР!). Редуктор в технике используется для понижения давления жидкости, отбираемой из емкости с более высоким давлением (артерии), до давления, при котором ведется расход жидкости (в тканях — гистогематический метаболизм), и для поддержания рабочего давления на постоянном уровне независимо от его колебаний в емкости, из которой жидкость поступает. С этих позиций сердечно-сосудистая система может быть представлена как система насоса (сердце) и редуктора (МЦР в связи с тканями), между которыми протягиваются трубопроводы — напорный (аорта и ее ветви, полые вены и их корни — замкнутая система кровообращения вместе с сердцем и МЦР) и ненапорный (лимфатическое русло). Лимфатическое русло, начиная от корней в микрорайонах МЦР, играет роль коллатералей вен и развивается из венозных коллатералей в фило- и онтогенезе путем редуцирования их связей с венозными магистралями (напорным трубопроводом): по градиенту кровяного давления происходит разъединение утолщающегося венозного эндотелия, приобретающего базальную мембрану, и тонкого лимфатического эндотелия без нее, через который клеткам и крупнодисперсным частицам легче проникать в полость сосудистого русла (мембрана «отсекает» коллатераль).

НАЧАЛЬНЫЕ ЭТАПЫ МОРФОГЕНЕЗА ПОЯСНИЧНЫХ СТЕВЛОВ У БЕЛОЙ КРЫСЫ

Петренко В.М.

Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И.И. Мечникова

Развитие поясничных стелов (ПС) у белой крысы до рождения впервые изучено мной на сериях сагиттальных, фронтальных и поперечных срезов 30 зародышей (КЗ) 12-21 сут толщиной 5-7 мкм, окрашенных гематоксилином и эозином и пикрофуксин по Ван Гизон.

У КЗ первичные почки небольшие в диаметре, поэтому, по сравнению с человеком, слабее выражены интерсубкардинальный анасто-

моз и забрюшинный лимфатический мешок. ПС оформляются у КЗ 16-17 сут. ($\approx$ зародыши человека 8-9 нед), т. е. на 1,5 нед. позднее, чем у человека (6,5-7,5 нед): левый – латероаортальный, средний – ретроаортальный, правый – ретрокавальный. ПС КЗ каудальнее почечных ножек заметно уже, чем у эмбрионов человека, самый узкий – левый (у человека – средний), связаны множественными анастомозами, т. е. формируют сплетение. Каудальнее почечной ножки КЗ правый ПС располагается сбоку от задней полой вены, правый и левый ПС – дорсальнее мочеточников, средний ПС – дорсальнее брюшной аорты. Около почечных ножек правый и средний ПС КЗ значительно расширяются и образуют вертикальные цистерны, цистерна среднего ПС непосредственно продолжается в вертикальную цистерну двух грудных протоков (ГП). У эмбрионов человека корни поперечной цистерны двух ГП представлены краниальными ветвями цистерн всех трех ПС. Именно цистерна среднего ПС КЗ образует сагитальные связи с забрюшинным лимфатическим

мешком, у эмбрионов человека с мешком соединяются вентральные ветви правого и левого ПС. Более крупная, чем у человека, печень КЗ окружает внутренние органы брюшной полости и вызывает их более выраженную и длительную концентрацию вокруг аорты. Поясничные ножки диафрагмы отделяют правый и левый ПС от цистерны ГП КЗ, краниальный конец левого ПС зажат между левой почкой и аортой, что препятствует его расширению краниальнее почечной ножки. Гораздо более крупный, чем у человека, дорсальный отдел правой доли печени у КЗ растягивает поперечную перегородку вокруг пищевода с образованием очень толстой правой поясничной ножки диафрагмы. Ее движения могут способствовать сильному расширению правого ПС краниальнее почечной ножки. Более крупная печень тормозит вправление физиологической пупочной грыжи в брюшную полость КЗ (18 сут) и особенно развитие вторичных сращений брюшины с ограниченной и более низкой, чем у человека, закладкой поясничных лимфоузлов на основе ПС.

Психологические науки

ПОДХОДЫ К РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОГРАММ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ УЧИТЕЛЕЙ

Дюков В.М., Шайхутдинова Р.В.

*ГОУ ВПО «Красноярский
государственный педагогический
университет» им. В.П. Астафьева*

В мире – Год сближения культур, так объявила ООН. В России – это Год Учителя, так объявил Президент. Роль Учителя в школе в наше время велика, как никогда: мир вступил в эпоху глобализации.

В послании Федеральному Собранию Президент РФ сообщил о модернизации системы педагогического образования: «Педагогические вузы будут преобразованы либо в базовые центры подготовки учителей, либо в факультеты классических университетов». Он также объявил о новой образовательной инициативе «Наша новая школа»: «Её смысл заключается в создании современной школы, такой школы, которая способна раскрыть личность ребёнка...».

Осознание необходимости строительства

новой школы для новой России, стремящейся к созданию инновационной (знаний) экономики, реализации проекта «Российское образование – 2020: модель образования для экономики, основанной на знаниях», реализации национальной образовательной стратегии – инициативы «Наша новая школа», реализации модели «Интеграторы успеха образовательного учреждения» привело нас к пониманию **необходимости радикальных изменений в системе образования** и, в частности, в ходе создания базовых центров подготовки учителей и позволило выделить ряд **ключевых идей**.

Базовая идея: обеспечить переход к новой парадигме повышения квалификации работников образования, главная специфика которой состоит в переносе идеологии, способов, форм и методов инновационной, экспериментальной деятельности в области повышения квалификации учителей и администрации образовательных учреждений (ОУ) в **сферу проектной деятельности**. В рамках реализации данной базовой идеи мы предлагаем разработать и реализовать **инновационную адаптивную модель** повышения квалификации учителей и администрации ОУ, суть которой состоит в использовании современных гуманитарных практик «**проживания**», **самоопределения** и **сопроектирования**.

Рефлексия особенностей данной модели выглядит следующим образом.

1. *Личность учителя — это личность носителя культуры и её творца, преемника и создателя мирового педагогического опыта.* По мировым стандартам *современный учитель* — это: *творческая индивидуальность*, обладающая оригинальным проблемно-педагогическим и критическим мышлением, *создатель многовариантивных программ*, опирающихся на передовой мировой опыт и новые образовательные технологии, *интерпретатор программ* в конкретных педагогических условиях на основе диагностического целеполагания и рефлексии.

2. В проекте «Российское образование – 2020: модель образования для экономики, основанной на знаниях» подчеркивается: *«Традиционный преподаватель (монополист в передаче и интерпретации необходимого знания) уходит со сцены»*. Складывается *новый образ педагога*: исследователь, воспитатель, консультант, руководитель проектов.

3. Переход к новой парадигме повышения квалификации учителей и администрации ОУ будет осуществлен на *методологической базе системно-деятельностного подхода*.

4. Причем данный переход обозначился по всему периметру развития новой парадигмы повышения квалификации учителей и администрации ОУ: кредо (идеология), теория (подходы), содержание деятельности, технологии.

5. *Ключевые положения идеологии инновационной деятельности в области повышения квалификации учителей и администрации ОУ* выглядят следующим образом:

- приоритетный характер получают не содержательные, а развивающие цели;
- содержание деятельности выступает в качестве средства, способствующего осмыслению учителями и администрацией ОУ своей собственной деятельности;

- создание учителями и администрацией ОУ своего собственного проекта как основное деятельностно-смысловое пространство повышения квалификации;

- «командный» способ формирования коллективов, проходящих повышение квалификации.

6. *Теоретические подходы к реализации инновационных программ повышения квалификации учителей и администрации ОУ в рамках новой парадигмы выглядят следующим образом:*

- усваивается и сама проблема, и инновационная деятельность как форма ее разрешения;

- учителя и администрация ОУ выступают в *роли проектировщиков*, исходя из ресурсной специфики ОУ;

- каждый участник определяет в пред-

ложенном культурно-образовательном пространстве *собственную траекторию освоения обсуждаемого содержания*;

- участники приобретают *опыт содержательного позиционирования* в развивающемся инновационном образовательном пространстве и овладевают средствами такого позиционирования;

- на основе *соучастия* и *сотворчества* происходит развитие и повышение квалификации учителей и администрации ОУ, а также развитие коллектива ОУ.

7. Главным среди подходов, предлагаемых нами к повышению эффективности повышения квалификации учителей и администрации ОУ является *опора на одну из ключевых ценностей – самоопределение и выбор*. Погружение в жизнь ОУ создает уникальную ситуацию выстраивания каждым слушателем собственной системы повышения квалификации. Ситуация выбора создает оптимальные предпосылки для рефлексии учителями и администрацией ОУ по поводу жизни ОУ, их роли и позиции в этой жизни, независимой оценки происходящего вокруг них.

8. Мы также отмечаем существенную роль ситуации выбора в становлении *самости* учителей и администрации ОУ.

9. Мы выделяем следующие *идеи, положенные в основу нашей деятельности в области повышения квалификации учителей и администрации ОУ и составляющие основу для разработки программ повышения квалификации*:

- создание культурных, образовательных пространств;

- изменение содержания и технологий повышения квалификации;

- создание инновационных моделей деятельности ОУ на основе изменения содержания и внедрения инновационных технологий повышения квалификации учителей и администрации ОУ;

- выстраивание нового содержания повышения квалификации учителей и администрации ОУ и нового характера их взаимоотношений в коллективе;

- изменение структуры, содержания и форм повышения квалификации учителей и администрации ОУ за счет использования новых информационных технологий;

- создание условий для развития самости учителей и администрации ОУ;

- создание ситуаций выбора в процессе повышения квалификации учителей и администрации ОУ.

10. Эти идеи по сути являются реализацией *адаптивной модели* взаимодействия учителей и администрации ОУ и современного пула образовательных практик и психолого-

педагогических дисциплин и дают возможность эффективно осуществлять процесс повышения квалификации.

11. Однако главной спецификой в данном подходе является то, что самостоятельным содержанием выступает сама **инновационно-экспериментальная деятельность, принципы ее построения и развития.**

12. Необходимым условием овладения предметной деятельностью, ее содержанием является освоение учителями и администрацией ОУ навыков: проектирования, моделирования, прогнозирования, самоопределения, рефлексии.

13. Наряду с традиционными для сферы повышения квалификации учителей и администрации ОУ формами и методами нами предлагается ряд инновационных технологий.

В их основе лежат следующие подходы: активно-деятельностная форма освоения содержания, возможность выбора индивидуальной траектории освоения, диалоговый характер повышения квалификации, приоритет рефлексивного сознания.

Все предлагаемые технологии в своей основе как некий гиперметод имеют метод проектов.

14. Среди эффективных подходов к его реализации предлагаются сетевое взаимодействие, экспертиза, погружение (тренинги), модульное и проблемно-модульное построение инновационных образовательных программ, проживание, как способ овладения содержанием.

В качестве форм наряду с курсовой деятельностью предлагаются дистанционное сопровождение и индивидуальные образовательные программы.

15. Таким образом, предложенная нами парадигма инновационного повышения квалификации учителей и администрации ОУ носит **эффективный и прогностичный характер.**

16. Мы поддерживаем **базовую** по отношению ко всему инновационному движению и шире – ко всему спектру деятельности, причастных к обновлению образования, **неклассическую образовательную парадигму.**

17. Таким образом, суть **инновационной адаптивной модели** повышения квалификации учителей и администрации ОУ – в использовании современных гуманитарных практик «**проживания**», **самоопределения и сопроектирования.**

18. Наши лучшие инновационные образовательные программы повышения квалификации учителей и администрации ОУ претендуют на то, чтобы сделать процесс повышения квалификации **синергетическим**, придать ему **субъектность.** Ибо с позиций синергетики нужно не «изучение-освоение-усвоение-присвоение» учителями и администрацией ОУ современного комплекса наук

об образовании, а нечто совершенно иное – **взаимная адаптация учителей и администрации ОУ и современного комплекса наук об образовании в ходе повседневной профессиональной деятельности.**

19. На основе представленных материалов мы выделяем следующие наиболее эффективные с точки зрения адаптации учителей и администрации ОУ к современному уровню наук об образовании формы повышения квалификации: систематическая учеба без отрыва от работы, стажировка путем госте-ролевого метода, постоянный педагогический семинар, проблемные семинары, где происходит формирование языка, на котором возможна коммуникация учителей и администрации ОУ и современной науки; здесь договариваются о терминах, ищут общие именно для ОУ значения слов: «мониторинг», «системный анализ», «профессиональный рост», «профессиональная успешность», «индивидуальное(ый) развитие, подход, педагогическое воздействие», «квалиметрия», «образовательная(ый) парадигма, модель, проект», «рефлексия» и т. д.;

20. Должны быть организованы свободные частно-проблемные группы рефлексии, свободная общая рефлексия и т.д., где предусматривается выработка специальных техник общения учителей и администрации ОУ и инновационной практико-ориентированной науки; особое значение для повышения квалификации имеет культура рефлексии, весьма важна ориентация в образовательных пространствах, крайне существенна установка учителей и администрации ОУ на: активное проектирование своего профессионального пути, выбор образовательных подходов, парадигм, практик, моделей, конструирование, сценарирование педагогических событий и т.п.

21. Важно, что в ходе повышения квалификации учителей и администрации ОУ вырабатывалась система оценки действенности и эффективности их профессиональной деятельности, они должны тренироваться в управленческом диалоге как средстве обретения педагогической командой техник рефлексии своей профессиональной деятельности.

22. Очень важно, что в повышении квалификации учителей и администрации ОУ была предусмотрена их **психолого-педагогическая поддержка.**

23. Мы выдвигаем в качестве обязательного условия адаптивного подхода к повышению квалификации учителей и администрации ОУ ориентацию не на эталоны, нормы и профилограммы, которые содержатся, в частности, в требованиях к аттестации, но на достижение учителями и администрацией ОУ **профессиональной успешности в зоне их ближайшего развития.**

24. В связи с этим мы эксплицируем следующий *перечень профессиональных характеристик, качеств, свойств, признаков, черт, по которым возможна рефлексия и проектирование профессиональной успешности*:

- самопроектирование как определение базовых приоритетов личностной успешности;
- успешность в работе;
- успешность учителей и администрации ОУ в области креативности (как творческой личности);
- успешность учителей и администрации ОУ как «учащихся», «повышающих свою квалификацию»;
- успешность учителей и администрации ОУ как работников, членов трудового коллектива.

О ПАРАМЕТРАХ ГРУППОВОЙ СПЛОЧЕННОСТИ РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЙ РАЗНЫХ ФОРМ СОБСТВЕННОСТИ

Харламова Т.М.

*Пермский государственный
педагогический университет
Пермь, Россия*

Проблема групповой сплоченности профессиональных коллективов сохраняет свою актуальность на протяжении достаточно длительного времени. Научный интерес к ней объясняется тем, что от данного фактора во многом зависит личностное, психологическое, физическое здоровье не только самих членов этих коллективов, но и участников взаимодействия с ними. Другой аспект проблемы — активное развитие предприятий альтернативных форм собственности. Новые рыночные отношения проецируются на взаимодействие начальников и подчиненных, коллег, во многом определяют психологический климат предприятия в целом. Исследование групповой сплоченности этих коллективов — также весьма актуальная задача. Целью нашей работы стало изучение некоторых параметров групповой сплоченности в коллективах государственного и частного лечебных учреждений. Исследование проведено на выборках врачей, имеющих стаж работы в практической медицине более 10 лет (всего 60 испытуемых). В сформированный нами диагностический комплекс вошли следующие методики: «Интегральная самооценка уровня развития группы как коллектива» (Л.Г. Почебут), «Определение индекса групповой сплоченности» (К. Сигор), «Изучение ценностно-ориентационного единства» (В.С. Ивашкин, В.В. Онофриев).

Первичные данные были обработаны с помощью t-критериального анализа. Сравнение средних значений исследуемых показателей по t-критерию Стьюдента позволило установить, что в выборке врачей государственной поликлиники в большей степени, чем в выборке врачей частного медицинского центра, выражены показатели подготовленности к деятельности, направленности, организованности, активности, сплоченности, интегративности, референтности, принадлежности к группе, взаимоотношений между членами группы, отношения к делу в группе. Соответственно, во второй выборке в большей степени выражен показатель взаимоотношения с руководителями. Полученные данные позволяют характеризовать испытуемых первой выборки как обладающих более глубокими профессиональными знаниями, способных с успехом применять их на практике, заинтересованных в повышении своей квалификации. Большинство из этих врачей имеет профессиональный авторитет, а группа в целом добивается высоких показателей в труде. Для сравнения, испытуемые второй выборки признают, что в их коллективе есть недостаточное квалифицированные работники, которые своим сомнением наносят ущерб профессиональному авторитету организации. Также нами установлено, что врачей государственного лечебного учреждения в большей степени, чем частного, объединяют общие цели и задачи, готовность следовать интересам коллектива, большая самостоятельность в организации своей работы и досуга, сотрудничество, взаимная помощь, доброжелательность. В этой группе есть авторитетные специалисты, готовые взять на себя управленческие функции. В то же время в частном лечебном учреждении самостоятельная организация работы вызывает у врачей определенные трудности, а их непосредственный руководитель недостаточно четко представляет возможности каждого специалиста. Активность испытуемых первой выборки проявляется в их выраженной заинтересованности в эффективности коллективной работы и развитой взаимопомощи, а более выраженная сплоченность — в потребности обмениваться профессионально важными знаниями, в справедливом отношении друг к другу, принятии новичков и проявлении к ним участия, доброжелательности. Соответственно, в частном медицинском центре врачи проявляют равнодушие друг к другу, стараются сами решить свои проблемы, игнорируют сложности адаптации новых сотрудников. В данном коллективе присутствует ощущение отчужденности. По показателю «интегративность» различия проявляются в том, что в выборке врачей государственного лечебного учреждения важное решение обсуждается, а затем принимает-

ся большинством членов коллектива, в то время как в частном центре в данном процессе участвует только узкий круг активистов, ориентированных на свои потребности и интересы. Референтность в обеих выборках проявляется в понимании наличия в коллективе хороших и плохих коллег, но при этом основой отношений в государственном лечебном учреждении остаются доброжелательность, поддержка, взаимное доверие. Установлено также, что врачи частного медицинского центра вполне удовлетворены характером взаимоотношений с руководством и считают, что они лучше, чем в целом ряде других учреждений. Этот факт можно объяснить тем, что в государственных учреждениях соблюдается более четкая должностная иерархия, проявляющаяся в более формальных контактах руководства и подчиненных. В целом полученные данные подтверждают более высокий уровень сформированности групповой сплоченности в коллективе врачей государственного, чем частного лечебного учреждения. При этом испытуемые обеих выборок не собираются в ближайшее время менять коллектив и считают, что отношения внутри их коллектива лучше, чем в других аналогичных организациях.

СПЕЦИФИКА ПАРАМЕТРОВ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ ВОДИТЕЛЕЙ ОПЕРАТИВНЫХ ПОЖАРНЫХ МАШИН

Харламова Т.М.

*Пермский государственный
педагогический университет
Пермь, Россия*

Профессиональная деятельность водителя оперативной пожарной машины характеризуется высоким эмоциональным напряжением, поскольку от того, как быстро он доставит боевой расчет к месту пожара, аварии, техногенной катастрофы и т.д., во многом зависит жизнь пострадавших людей. Усиливают данную напряженность информационная перегрузка, необходимость распределения внимания между многими объектами и направлениями действий, ответственность за жизнь товарищей по боевому расчету, ночные дежурства и многие другие факторы. Следует признать, что в психологической науке более разработана проблема эмоционального выгорания непосредственных ликвидаторов чрезвычайных ситуаций — пожарных, спасателей (Е.Н. Ашанина, 2007; С.Я. Бабанов,

2009; В.И. Евдокимов, 2007; С.В. Чермянин, 2005, 2007; Л.М. Шафран, 2008; Ю.С. Шойгу, 2007 и мн. др.). Интересующая нас тема на современном этапе остается малоизученной.

Настоящее исследование проводилось на базе управления пожарной охраны МЧС по Пермскому краю. В качестве испытуемых выступили водители-мужчины оперативных пожарных машин (первая выборка) и неоперативного служебного автотранспорта (вторая выборка) в возрасте 30-40 лет, имеющие среднее техническое или специальное образование. В сформированный нами диагностический комплекс вошли методики изучения эмоционального выгорания (В. Бойко), экстра-, интроверсии и нейротизма (Г. Айзенк, ЕРІ), свойств личностного уровня индивидуальности (Р. Кеттелл, 16PF, № 187). Первичные данные были обработаны с помощью t-критериального и факторного анализа.

Сравнение средних значений исследуемых показателей по t-критерию Стьюдента позволило установить, что в выборке водителей оперативных пожарных машин, по сравнению с выборкой водителей неоперативного автотранспорта, в большей степени выражены такие показатели свойств личности, как «подверженность чувствам — высокая нормативность поведения» (фактор «G» по Р. Кеттеллу), «робость — смелость» (фактор «Н») и «жесткость — чувствительность» (фактор «I»). Соответственно, во второй выборке, по сравнению с первой, в большей степени выражены такие показатели эмоционального выгорания, как «неудовлетворенность собой», «неадекватное избирательное эмоциональное реагирование», «расширение сферы экономии эмоций», «эмоциональный дефицит» и «личностная отстраненность». Полученные данные позволяют предположить, что водители оперативных пожарных машин менее подвержены эмоциональному стрессу, при этом в качестве индивидуальных детерминант их способности противостоять эмоциональному выгоранию выступают деловая направленность, ответственность, готовность иметь дело с незнакомыми обстоятельствами и людьми, мужественность, рассудочность, реалистичность суждений и т.п. В свою очередь водители неоперативного автотранспорта показали достаточно высокий уровень сформированности 5 из 12 симптомов эмоционального выгорания, при этом более выраженными можно считать показатели фазы «Резистенция» и фазы «Истощение». Обнаруженные различия, на наш взгляд, можно объяснить тем, что к управлению оперативной пожарной машиной допускаются только лица, прошедшие специальное обучение и получившие соответствующую квалификацию.

Проведенный нами факторный анализ по-

зволил установить, что в выборке водителей оперативных пожарных машин факторная структура исследуемого явления включает в себя редукцию профессиональных обязанностей, сопряженную с показателями нейротизма, расслабленности — напряженности (фактор «Q4» по Р. Кеттеллу) и эмоционально-нравственную дезориентацию, сопряженную с показателями уверенности в себе — тревожности (фактор «О»), подверженности чувствам — высокой нормативности поведения (фактор «-G»). Можно предположить, что чем более нейротичен, тревожен, депрессивен, раним и впечатлителен водитель первой выборки, тем очевиднее проявляются у него обозначенные выше дисфункциональные симптомы выгорания. В то же время, чем ответственнее он работает, реалистичнее оценивает профессиональные ситуации, чем настойчивее стремится к цели, тем в меньшей степени испытывает эмоциональный дефицит. Соответственно, в выборке водителей неоперативного

автотранспорта факторная структура исследуемого явления включает в себя эмоциональную отстраненность, сопряженную с показателями нейротизма, практичности — развитого воображения (фактор «М») и эмоциональный дефицит, сопряженный с показателями экстраверсии-интроверсии, сдержанности — экспрессивности (фактор «F»). Очевидно, чем более нейротичен, оторван от реальности, импульсивен водитель данной выборки, тем скорее он активизирует у себя механизмы психологической защиты в виде полного или частичного исключения эмоций в ответ на различные психотравмирующие ситуации. Сравнение факторных структур индивидуальности испытуемых обеих выборок позволяет утверждать, что профессиональной деформации водителей оперативных пожарных машин, наряду с другими факторами, препятствует наличие механизмов взаимной компенсации различных показателей.

Социологические науки

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ПРОБЛЕМЫ НОРМАТИВНОЙ И ЭТИЧЕСКОЙ РЕГУЛЯЦИИ

Доника А.Д., Толкунов В.И.,
Плоцкий Р.А.

*Волгоградский государственный
медицинский университет
г. Волгоград, Россия*

Проведение научных исследований в рамках социологического мониторинга, в частности профессиональной деятельности, затрагивает ряд этических и правовых проблем. В связи с этим, обязательным условием разработки и внедрения методов социологического исследования, проводимых в рамках мониторинга, является проведение этической экспертизы [1]. Цель этической экспертизы — определение соотношения риска и пользы для участников исследования, определение уровня защищенности испытуемых. Объектом защиты выступает испытуемый в единстве его органических, психических и социальных функций.

Наблюдаемый может участвовать или не

участвовать в изучаемой деятельности. Изучаемые в рамках исследования письменные источники могут быть публичными (например, основные статистические данные, данные о регистрации автотранспортных средств) или закрытыми (например, медицинские архивы, по которым можно идентифицировать испытуемых). Испытуемые используются не в каждом исследовании поведения человека. Ряд сведений может быть получен, например, на основе документации отдела кадров (с разрешения использования персональных данных).

Необходимость соблюдения этических стандартов при проведении социологических и психологических исследований, в частности в рамках профессионального консультирования и аттестации, широко обсуждается в зарубежной практике. Чтобы предотвратить неправильное использование тестов и обеспечить их защищенность, доступ к ним ограничен (Author, 1999). Однако Морленд и др. (Moreland et al., 1999) полагают, что надлежащей практике тестирования способствует проведение соответствующего обучения, а не попытки ограничить доступ к тестам. Зарубежным издателям, публикующим такие методики, не рекомендуют бесплатно раздавать экземпляры тестов или распространять примеры тестовых вопросов, поскольку это может сделать недействительными

результаты дальнейшего измерения.

Согласно национальному законодательству, тестирование в целях оценки профессиональной пригодности разрешается только в условиях конкурсного отбора с письменного согласия участников конкурса. При этом предполагается корректный (не ущемляющий прав и достоинства личности обследуемых) способ сообщения обследуемым результатов тестирования. Согласно ст. 85 Трудового кодекса РФ, результаты профессионального психологического исследования попадают под определение «персональных данных работника», под которыми подразумевается «информация, необходимая работодателю в связи с трудовыми отношениями и касающаяся конкретного работника». Защите персональных данных работника посвящена одноименная глава 14 ТК (ст. 85-90), требования которой гарантируют конфиденциальность полученных данных.

Несомненно, основой рассматриваемых охранительных норм являются положения Конституции РФ, в ст. 21 ч. 1 которых прямо указано, что «достоинство личности охраняется государством. Ничто не может быть основанием его ущемления». Далее в ст. 23 гарантируется право на «неприкосновенность частной жизни, личную и семейную тайну, защиту своей чести и доброго имени». В ч. 1. ст. 24 гарантируется защита персональных данных — «Сбор, хранение, использование и распространение информации о частной жизни лица без его согласия не допускаются», а в ч. 2. ст. 24 — право на информирование о

любых результатах, касающихся личности гражданина: «Органы государственной власти и органы местного самоуправления, их должностные лица обязаны обеспечить каждому возможность ознакомления с документами и материалами, непосредственно затрагивающими его права и свободы, если иное не предусмотрено законом».

Анализ международного и национального законодательства позволяет сделать вывод о необходимости соблюдения ряда этических норм в рамках социологических исследований:

- соблюдение принципа добровольного участия, с обязательным информированием о целях, задачах и участниках проводимых мероприятий;
- соблюдение принципа конфиденциальности, как при выявлении социально-психологических детерминант профессиональных деформаций, так и проявлений профессионального несоответствия;
- объективность проводимых исследований, обусловленную использованием научно обоснованных, апробированных, валидных социологических методов и психологических тестов, а также статистически достоверных результатов социальных опросов.

Список литературы:

1. Доника А.Д. Интериоризация профессиональной роли врача: социальные, психологические и соматические детерминанты: автореф. ... д-ра соц. наук.. 14.02.05. Волгоград. — 2010. — 48 с.

Технические науки

ЭНЕРГОЭКОНОМНЫЙ ОТЖИГ ПОКОВОК ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩИХ СТАЛЕЙ ТИПА Р6М5 И Р6М5К5

**Жолдошов Б.М., Муратов В.С.,
Морозова Е.А.**

*Самарский государственный
технический университет
Самара, Россия*

Форсированный отжиг легированных сталей (типа Р6М5) предполагает: посадку изделий в нагретую до 850–880 °С печь и изотермическую выдержку в течение 0,5–1 ч после выравнивания температуры по сечению → форсированное охлаждение на воздухе или в масле до температур $M_n + (150–200)^\circ\text{C}$ на глубину $1/6–1/10$ толщины заготовки → посадку в другую печь с температурой 680–720 °С (близкой к температуре минимальной устойчивости аустени-

та), и выдержка при этой температуре в течение времени, необходимого для завершения превращения аустенита в перлит → выгрузка на воздух (либо охлаждение в масле).

При пересадке деталей в печь с температурой 680–720 °С центральные слои сохраняют более высокую температуру, чем поверхностные. Поэтому после пересадки деталей происходит повторный перегрев поверхностных слоев выше температуры печи и задержка превращения Аустенита (А) → Перлит (П). Поэтому охлаждение деталей должно осуществляться с высокими скоростями так, чтобы к моменту их пересадки приповерхностные зоны на глубине $\sim (i/6 - i/10)L_0$, где L_0 — толщина детали) достигли температур $M_n + (150–200)^\circ\text{C}$ в то время, как средняя температура детали сохранялась бы на уровне 700 °С. Это, во-первых, ускорит начало превращения А→П и повысит скорость отжига, что связывается с увеличением числа цен-

тров распада при переохлаждении аустенита и облегчением отвода теплоты $A \rightarrow P$ — превращения с границ растущей фазы. По нашему мнению, градиентное охлаждение дополнительно способствует распаду аустенита за счет наведения поля растягивающих напряжений в поверхностных слоях на начальных этапах охлаждения, а затем и в глубинных после выравнивания температуры. Кроме того, в прилагаемой схеме охлаждения сведутся к минимуму тепловые потери, которые характерны для известных режимов обработки с предварительным подстуживанием всей массы металла в область ниже температуры минимальной устойчивости аустенита.

ИССЛЕДОВАНИЕ КИНЕТИКИ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ БОРИДНЫХ ПОКРЫТИЙ НА ЖЕЛЕЗЕ

**Романенко Д.Н., Гадалов В.Н.,
Самойлов В.В., Лоторев А.А.,
Борсяков А.С.*, Крючков К.А.**

*ГОУ ВПО Курский государственный
технический университет
*ГОУ ВПО Воронежская
государственная технологическая
академия*

Нами разработана кинетическая теория начальных стадий кристаллизации при формировании боридных покрытий на железе. Эта теория предусматривает наличие трех стадий кристаллизации:

1. Кинетика формирования центров кристаллизации на потенциальных зародышах.

Термодинамическим путем, исходя из теории зарождения новой фазы Гиббса-Фольмера, выведено кинетическое уравнение образования центров кристаллизации, обусловленного присутствием потенциальных зародышей:

$$\frac{dZ}{dt} = fZ_0 \exp \left[-\frac{16\pi\sigma^3 M^2}{3kT\rho^3 \Delta\mu^2} \right], \quad (1)$$

где Z — концентрация зародышей, m^{-3} , определяемая как отношение числа зародышей кристаллов к объему системы; t — время, с; b — кинетический коэффициент, $m^{-3}\cdot s^{-1}$; k — постоянная Больцмана, Дж/К.

В качестве движущей силы рассматривается разность электрохимических потенциалов:

$$\mu_s = \mu + zFE, \quad (2)$$

где z — заряд иона; F — постоянная Фа-

радея, Кл/моль; E — разность электрических потенциалов, В; μ — химический потенциал.

Термодинамическая способность системы к зарождению новой фазы характеризуется отношением

$$\frac{\sigma}{\Delta\mu_s} = \frac{r_{кр}\rho}{2M}, \quad (3)$$

где $r_{кр}$ — критический радиус зародышей кристалла.

Значения этого отношения по порядку величины характерно для зарождения центров кристаллизации по гетерогенному механизму на потенциальных зародышах.

Чем меньше это отношение, тем выше скорость зарождения кристаллов, согласно уравнению (1). Ввиду своей сложности последнее аппроксимируется формулой:

$$\frac{dZ}{dt} = k_1 (Z_0 - Z), \quad (4)$$

где $k_1 = k_1(T, \sigma, \Delta\mu)$ — коэффициент скорости зарождения центров кристаллизации, s^{-1} .

Для изотермического псевдостационарного процесса ($T, \sigma, \Delta\mu = const$):

$$\frac{dZ}{dt} = k_1 Z_0 \exp(-k_1 t), \quad (5)$$

из которого следует, что скорость процесса убывает со временем от значения $k_1 Z_0$ до нуля.

Объем частицы новой фазы, возникшей в момент времени τ , к моменту t достигает значения:

$$V(t, \tau) = \phi_v k^3 (t - \tau)^3, \quad (6)$$

где ϕ_v — объемный фактор формы кристалла, который учитывает форму кристалла и способ измерения величины k , м/с

Относительный объем всех частиц можно выразить следующим интегральным уравнением типа свертки:

$$V = \phi_v \int_0^t \frac{dZ}{dt} k^3 (t - \tau)^3 d\tau. \quad (7)$$

Подставляя в уравнение (7) скорость зарождения центров кристаллизации из (5), получим формулу для вычисления относительно объема новой фазы в изотермическом псевдостационарном процессе:

$$V = \phi_v Z_0 k_1 k^3 \int_0^t \exp(-k_1 t) (t - \tau)^3 d\tau. \quad (8)$$

Аналогично выводятся уравнения для расчета относительной площади поверхности новой фазы A :

в изотермическом псевдостационарном процессе:

$$A = \phi_a Z'_0 k_1 k^2 \int_0^t \exp(-k_1 t) (t - \tau)^2 d\tau, \quad (9)$$

и в общем случае:

$$A = \phi_a \int_0^t \frac{dZ'}{dt} k^2 (t - \tau)^2 d\tau, \quad (10)$$

Где ϕ_a — поверхностный фактор формы кристалла (для сферической частицы равный π); Z'_0 , Z' — поверхностная плотность потенциальных зародышей и возникших центров кристаллизации, м^2

2. Механизм формирования новых центров на первичных зародышах.

Скорость вторичного зарождения центров кристаллизации пропорциональна площади поверхности образовавшейся новой фазы:

$$\frac{dZ_2}{dt} = k_2 A, \quad (11)$$

где $k_2 = k_2(T, \sigma, \Delta\mu)$ — коэффициент скорости вторичного образования центров кристаллизации, $\text{м}^2 \cdot \text{с}^{-1}$

Тогда при подстановке уравнения (9) в (11) получим:

$$\frac{dZ}{dt} = k_2 \phi_a k^2 \int_0^t \frac{dZ}{dt} (t - \tau)^2 d\tau. \quad (12)$$

Общая скорость зарождения центров кристаллизации по первичному и вторичному механизмам определится суммой уравнений (6) и (12):

$$\frac{dZ}{dt} = k_1 (Z_0 - Z) + k_2 \phi_a k^2 \int_0^t \frac{dZ}{dt} (t - \tau)^2 d\tau, \quad (13)$$

Решение относительно dZ/dt этого интегрального уравнения имеет вид:

$$\frac{dZ}{dt} = k_1 \frac{\exp(-\omega t)}{6\omega} \left[(2Z_0\omega - 1) \exp(3\omega t) + (4Z_0\omega + 1) \cos(\sqrt{3}\omega t) - \sqrt{3} \sin(\sqrt{3}\omega t) \right], \quad (14)$$

$$\text{где: } \omega = \frac{B}{2} = 0,63(k_2 \phi_a k^2)^{1/3}, \quad (15)$$

Зарождение кристаллов на первичных зародышах должно приводить к образованию дендритных фаз боридов, что в условиях электролизного борирования железа не наблюдалось.

3. Выразим скорость зарождения центров кристаллизации с учетом захвата потенциальных зародышей уравнением:

$$\frac{dZ}{dt} = k_1 [Z_0 - Z_0 V(t)]. \quad (16)$$

При подстановке (16) в (7) и (9) получены интегральные уравнения, решение которых с применением преобразования Лапласа дает формулы для расчета V и A :

$$V(t) = 1 - \cos\left(\frac{\pi t}{2\tau}\right) \operatorname{ch}\left(\frac{\pi t}{2\tau}\right). \quad (17)$$

$$A = 1 - \frac{1}{3} \exp(-\alpha t) - \frac{2}{3} \exp\left(\frac{\alpha' t}{2}\right) \cos\left(\frac{\sqrt{3}\alpha' t}{2}\right). \quad (18)$$

где:

$$\alpha = \left[\frac{3}{2} \phi_a Z_0 k_1 k^3 \right]^{1/4}, \quad \alpha' = \left[2 \phi_a Z'_0 k_2 k^2 \right]^{1/3} \quad (19)$$

Объемная и поверхностная характеристические константы легко определяются на основе времени полного заполнения поверхностного слоя зародышами кристаллов борида τ , с. По экспериментально определенному значению времени заполнения τ может быть вычислена характерная константа:

$$\alpha' = 1,02 \frac{\pi}{\sqrt{3}\tau}, \quad \alpha = \frac{\pi}{2\tau} \quad (20)$$

При электролизном борировании железа экспериментальное значение времени полного заполнения поверхности железа зародышами борида составляет 180 с, поэтому объемная и характеристические константы, вычисленные по формулам (17) и (18), равны: $\alpha = 8,7267 \cdot 10^{-3} \text{ с}^{-1}$; $\alpha' = 0,010277 \cdot \text{с}^{-1}$.

Химические науки

**ПОЛУЧЕНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ
СОРБЦИОННОЙ ЕМКОСТИ
СОРБЕНТОВ НА ОСНОВЕ
ГИДРОКСИДА АЛЮМИНИЯ
В СТАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ****Двадненко М.В., Привалова Н.М.,
Привалов Д.М., Губская М.А.***Кубанский государственный
технологический университет
Краснодар, Россия*

Использование новых типов сорбентов на основе гидроксидов металлов, имеющих слоистую структуру, как с точки зрения селективности, так и кинетики межфазного обмена открывает широкие возможности для поиска новых, более эффективных методов извлечения загрязнителей природных и сточных вод. Трудность изучения гидроксидов металлов и систем на их основе заключается в том, что на их свойства в значительной мере влияют большое число факторов: природа соли и осадителя, их концентрация, условия их получения и др. Для получения наиболее полного представления об их составе и структуре необходимо использование комплекса физико-химических методов анализа. Синтез гидроксидов алюминия, хрома (III), железа (III) а также систем на их основе проводили непрерывным способом. Исследован процесс сорбции хрома (VI) и свинца (II) на модифицированных сорбентах.

При получении систем СОГ использовали непрерывный способ осаждения. Выяснено, что

более окристаллизованные осадки имеют более низкую удельную поверхность, чем аморфные, у образцов СОГ удельная поверхность снижается по мере увеличения массовой доли гидроксидов металлов в образцах. Однако эта зависимость не носит прямолинейный характер, т.к. при совместном осаждении оксогидроксид алюминия замедляет кристаллизацию гидроксидов. Для всех образцов с увеличением температуры прокаливания удельная поверхность уменьшалась, что, очевидно связано с сильным уменьшением числа первичных частиц за счет их спекания. Оптимальной температурой высушивания при приготовлении сорбентов является температура 150°C. Из приведенных данных видно, что выбор соответствующих условий получения СОГ позволяет изменять в широких пределах, как общий объем пор, так и характер пористой структуры образцов. Результаты проведенных исследований по определению удельной поверхности и пористости позволяют оценить изученные вещества с точки зрения их эффективности и пригодности в качестве сорбентов.

Изучение сорбционной емкости сорбентов на основе СОГ проводили в статических и динамических условиях. В качестве адсорбентов выбрали Pb(II) и Cr(VI). Полученные данные позволили считать синтезированные нами системы на основе гидроксидов металлов и алюминия перспективными в качестве высокоэффективных сорбентов в отношении тяжелых металлов.

Экологические технологии

ОХРАНА РЫБНЫХ РЕСУРСОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНЫХ РАБОТ НА Р. БЕЛАЯ В РАЙОНЕ Г. БЕЛОРЕЧЕНСКА

**Привалова Н.М., Двадненко М.В.,
Колосов Д.А., Привалов Д.М.,
Монахов К.И.**

*Кубанский Государственный
Технологический университет
Краснодар, Россия*

Современная рыбохозяйственная характеристика р. Белой на исследуемом участке и рыбоводно-биологическое обоснование с оценкой ущерба рыбным запасам реки к настоящему проекту дается на основании научно-исследовательской работы, выполненной в 2005 году Краснодарским научно-исследовательским институтом рыбного хозяйства.

Согласно ГОСТу 17.1.2.04-77 «Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водоемов» река Белая относится к водотокам высшей рыбохозяйственной категории. Участок проведения работ находится в нижнем течении р. Белая между Майкопским и Белореченским водохранилищами.

В разные сезоны года на исследуемом участке реки обитает более двадцати видов рыб, относящихся к пяти семействам. Самое большое по количеству таксонов семейство карповые насчитывает 14 видов рыб (сазан, голавль кавказский, плотва обыкновенная, лещ обыкновенный, густера, чехонь, жерех обыкновенный, рыбец малый, укляя обыкновенная, быстрянка европейская, голянь речной). Второе по численности видов рыб является семейство окуневых (окунь обыкновенный, судак обыкновенный, ерш-бирючок). Остальные три семейства представлены по одному виду рыб (шиповка обыкновенная, бычок-бубер, колюшка трехиглая).

Участок проведения работ на р. Белой характеризуется высоким видовым разнообразием обитающей молодежи.

Настоящим проектом предусмотрен комплекс берегоукрепительных работ, в который включено строительство берегоукрепительных сооружений по правому берегу реки Белая общей протяженностью 1451,5 км.

Негативное воздействие на рыбные ресурсы водотока окажут следующие виды работ, проводимые в русле реки: устройство перемычек для отвода меженного потока от трассы проектируемой берегоукрепительной дамбы, засыпка русла правого рукава реки Белой на всем протяжении участка, строительство канала протяженностью 600 м для отвода меженного потока от участка производства работ. Строительство канала на большей его части (530 м) будет производиться посуху под прикрытием естественных перемычек.

Ущерб водным биоресурсам р. Белая будет нанесен потерей продукции рыбы в результате гибели молодежи — 0,0996 т рыбопродукции (в промвозврате) и гибелью кормовых организмов на площади 8579 м, подверженной негативному воздействию в зоне производства работ, что приведет к потере 0,025 т рыбопродукции (в промвозврате).

Для компенсации ущерба, нанесенного рыбному хозяйству строительными работами, следует предусмотреть капитальные вложения, необходимые для воспроизводства такого количества молодежи промысловых видов, которое в промвозврате обеспечит величину потерянной рыбопродукции.

Капитальные вложения, рассчитанные для компенсации ущерба рыбным ресурсам, перечисляются на счет управления Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Краснодарскому краю и республике Адыгея (Россельхознадзор).

В целях охраны рыбных ресурсов р. Белая работы на данном объекте проектом предусматривается проводить в межженный период при минимальных уровнях и расходах воды в реке.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ВЫСШЕМ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ, 2-9 августа Испания (Коста дель Азаар)

Медицинские науки

РОЛЬ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ИНТЕГРАЦИИ В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ВРАЧА ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ

Прокопьев М.Н.

*Медицинский институт Сургутского
государственного университета
кафедра общей врачебной практики
г. Сургут*

Здоровье населения представляет собой интегративный показатель взаимодействия различных медико-биологических, антропогенных, геоэкологических и социально-экономических факторов. В этой связи, по заключению экспертов ВОЗ, потенциал здоровья человека на 50% определяется образом жизни, на 20% — экологией, на 20% — наследственностью и лишь на 10% — клинической медициной. Поэтому приоритетом в реформировании современного здравоохранения положен принцип сохранения «здоровья здоровых» и важная роль в этом процессе отведена врачам общей практики (семейным врачам), призванным оперировать, в первую очередь, всем комплексом факторов здоровья, а не только факторами болезней.

Согласно Государственному образовательному стандарту [1] врач общей практики (семейный врач) обязан уметь оказывать квалифицированную терапевтическую помощь взрослым и детям при распространенных заболеваниях внутренних органов и первую врачебную помощь при смежных заболеваниях и неотложных состояниях, а так же владеть методами формирования здорового образа жизни семьи и проводить среди населения оздоровительные, профилактические, лечебно-диагностические и реабилитационные мероприятия в амбулаторно-поликлинических условиях и на дому. На последипломном стажировании по этой специальности врач должен приобрести знания, умения и практические навыки для самостоятельного выполнения диагностических, лечебных и профи-

лактических мероприятий при лечении хирургических болезней, болезней женских половых органов и молочной железы, инфекционных болезней, туберкулеза, заболеваний нервной системы, психических заболеваний, кожных и венерических болезней, болезней уха, горла, носа, глазных болезней, профессиональных, стоматологических, аллергических и генетических заболеваний. В этой связи показателен, в частности, анализ работы семейных врачей (на примере Тверской области), выявивший, что 94% из них оказывали помощь по офтальмологии, 97% — по отоларингологии, 89% — по инфекционным болезням, 86% — по заболеваниям нервной системы, 82% — по хирургии, 54% — по дерматологии и 21% — по онкологической патологии [2]. Это указывает, во-первых, на то, что первичная медико-санитарная помощь играет ведущую роль в формировании уровня эффективности практического здравоохранения и, во-вторых, что на врачей общей практики ложится большая ответственность за принятие решений в условиях диагностической неопределенности.

Задачи, возложенные на врача общей практики, предполагают высокую степень его профессиональной грамотности, способности нестандартного мышления, корректности и взаимопонимания с пациентами, дисциплинированности, мотивации к самосовершенствованию и, в отличие от врачей узкой специализации, высокой эрудированности в различных областях медицины. Поэтому процесс подготовки специалистов данной профессиональной направленности диктует применение широкого спектра современных инновационных педагогических технологий, усовершенствованных и адаптированных к современным требованиям общепринятых традиционных педагогических методов и приемов организации учебного процесса на основе междисциплинарной интеграции.

Междисциплинарная интеграция в современном содержании образования является одним из необходимых условий, способствующих

щих не только интенсификации, систематизации, оптимизации учебно-познавательной деятельности студентов, но и органичному целостному развитию личности [3]. Кроме того, она предполагает формирование блока учебного материала по нескольким дисциплинам, обеспечивающего целенаправленное формирование у студентов практических навыков и умений комплексного использования знаний при решении учебных задач [4]. Междисциплинарная интеграция в подготовке семейного врача — это возможность использования студентом всего комплекса достижений дисциплины общей врачебной практики с другими предметами и учебными курсами и выступает средством, которое позволяет обучающим и обучаемым использовать содержание каждой дисциплины для построения соответствующего предметного образа рассматриваемого явления или процесса в целостную картину профессиональной деятельности.

Важным этапом по усовершенствованию интегративных связей между дисциплинами является изучение вопросов в учебных программах смежных дисциплин и выяснение степени тесноты между дисциплинами. В частности, теснота интегративной связи предопределяет необходимость разработки принципов обеспечения преемственности преподавания учебных дисциплин, что выражается в координации рабочих программ и закреплении в междисциплинарных протоколах согласования конкретных интегративных объемов знаний по отдельным предметам.

Другим немаловажным фактором интеграции, влияющим на развитие интеллектуальных способностей у студентов, определяющих индивидуальный способ мышления и способствующих саморазвитию личности, на наш взгляд, является процесс интегративной преемственности в работе научных студенческих кружков взаимодополняющих кафедр и дисциплин, что позволит целенаправленно осуществлять подготовку семейных врачей для практического здравоохранения. Особенно перспективными и заслуживающими внимание в этом направлении являются такие формы обучения в высшей школе,

как учебно-исследовательская работа студентов (УИРС) и научно-исследовательская работа студентов (НИРС).

Одним из факторов междисциплинарной интеграции являются контрольные тестовые задания, которые, по своему содержанию, обеспечивают контроль базисных знаний, полученных при изучении предшествующих дисциплин. В частности, тестовые задания II уровня предполагают реализацию интегративного мышления у студентов на основе знаний материалов учебных программ ранее изучаемых предметов.

На основании вышеизложенного считаем, что междисциплинарная интеграция учебных программ и технологий позволит обеспечить, во-первых, высокий уровень теоретической и практической подготовки врачей общей практики (семейных врачей), их личностных качеств, во-вторых — обеспечит создание оптимального психологического климата как для студентов, так и для преподавателей и, в-третьих — обеспечит экономию сил, средств и времени в процессе обучения.

Список литературы:

1. Государственный образовательный стандарт послевузовской профессиональной подготовки специалистов с высшим медицинским образованием по специальности 040110 — общая врачебная практика (семейная медицина) // Практическое руководство для врачей общей (семейной) практики / Под ред. акад. РАМН И.Н. Денисова. — М., 2001. — С. 10-144.
2. Колбасников С.В., Белова Н.О., Кононова А.Г., Авакова В.Э. Организация службы общей врачебной практики и подготовки врачей общей практики (семейных врачей) в Тверской области // Вестник семейной медицины, 2008, № 7. — С. 112-113.
3. Герасимович Е.Е. Междисциплинарная интеграция в современной системе Российского образования / Сб. мат-лов VI окр. конф. молодых ученых «Наука и инновации XXI века». — Сургут: Изд-во СурГУ, 2006. — С. 335-336.
4. Исмакаева А.А. Понятие интеграции и его эволюционирование в педагогике. — Челябинск: Изд-во «Образование», 2002. — В. 2. — Ч. 1. — С. 39-43.

Педагогические науки

ИНТЕРАКТИВНЫЕ ПЛАКАТЫ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КАЧЕСТВ БУДУЩИХ МЕНЕДЖЕРОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МАТЕМАТИКИ

Еланцева Т.И., Третьяк Н.А.

*Шадринский государственный
педагогический институт
Физико-математический факультет,
кафедра математики и методики
обучения математике*

В настоящее время очень велика потребность в качественных специалистах в различных областях, в том числе и в сфере управления. Если раньше основным требованием к выпускнику было требование отличного знания предмета специальности, то есть чисто «техническое» знание, то сейчас требуется и умение работать в команде, и умение четко выражать свои мысли, и умение координировать свою работу, и способность принять решение и нести за него ответственность.

Формирование профессиональных качеств будущих менеджеров должно начинаться с первого курса и пронизывать все учебные предметы, а не только спецдисциплины, так как профессиональная деятельность носит интегративный, межпредметный характер. Особая роль здесь принадлежит математике. Математика является не только мощным средством решения прикладных задач и универсальным языком науки, но также элементом общей культуры. Поэтому математическое образование мы считаем важной составляющей профессиональной подготовки менеджеров. Однако в учебном процессе менеджеров математика занимает двойственное положение. С одной стороны, это общеобразовательная дисциплина: знания, полученные по математике, являются основой для изучения других общеобразовательных, также специальных дисциплин. С другой стороны, математика не является профилирующей дисциплиной для менеджеров, и студенты на младших курсах воспринимают её как некую абстрактную дисциплину, изучение которой не влияет на уровень компетентности будущего специалиста.

Таким образом, процесс обучения математике следует строить с учетом естественных связей получаемых математических знаний с будущей профессией. Не вызывает сомнения, что формирование профессиональных качеств тре-

бует таких форм и методов обучения математике, в которых эти качества могли бы постоянно проявляться, формироваться, совершенствоваться. Для реализации актуальных требований современного образования разрабатываются новые системы и стратегии обучения, одной из которых является интерактивное обучение.

Отметим, что термин «интерактивность» приобретает в наши дни особое значение, например, для описания контактов человека и новых информационных систем, для описания приемов, методов и технологий, тем или иным путем связанных с взаимодействием, для характеристики методов обучения. Под интерактивным обучением мы понимаем — обучение, построенное на взаимодействии студента с учебным окружением, учебной средой, которая служит областью осваиваемого опыта. (И.Г. Долина) Выделяют следующие виды взаимодействий: субъектов образовательного процесса с учебным материалом; преподавателя со студентом; студента со студентом.

В результате информатизации образования расширились возможности организации взаимодействия субъектов образовательного процесса с учебным материалом. Сегодня учебный материал для студентов можно представить в виде электронного учебника, электронного справочника, обучающий программы, интерактивного плаката и т. д. А с использованием интерактивной доски, персонального компьютера, мультимедиа-проектора можно организовать учебную деятельность, как на занятии, так и индивидуальную самостоятельную работу. Основной целью применения данного оборудования на занятии является достижение более глубокого запоминания учебного материала через образное восприятие, усиление его эмоционального воздействия, обеспечение «погружения» в конкретную учебную среду.

Появление в образовательной индустрии интерактивной доски способствует созданию наглядно-дидактических пособий нового поколения — интерактивных электронных плакатов. По сравнению с обычными полиграфическими аналогами, интерактивные электронные плакаты являются современным многофункциональным средством обучения и предоставляют более широкие возможности для организации учебного процесса.

Эффективность использования интерактивного плаката на занятии целиком зависит от фантазии, профессионального опыта и собственных методических наработок педагога.

Плакат (нем. Plakat), вид графики, брошюрованное изображение на крупном листе с кратким пояснительным текстом, выполняемое в агитационных, рекламных, информационных или учебных целях.

Интерактивный плакат цифровое средство наглядности представления дидактического материала с помощью интерактивных элементов взаимодействующих в режиме диалога.

Каждый плакат имеет три цветовых зоны: 1. Название плаката; 2. Основные теоретические положения темы; 3. Прикладная направленность (с учетом будущих профессиональных интересов).

В каждом плакате содержатся разнообразные по типу, специально подобранные, логически связанные и удобно структурированные интерактивные наглядные материалы для изучения конкретной темы. Анимации, интерактивные рисунки, 3D модели, фото, интерактивные подписи и др. Интерактивные плакаты применяются как при работе преподавателя у доски с аудиторией, так и студентов при подготовке к занятиям, при выполнении домашней работы, при ответе у доски в качестве справочника.

Функциональные особенности интерактивных плакатов:

- Включение и выключение подписей, др. текстов, закрытие содержимого экрана с регулировкой «прозрачности» — для работы с маркером.
- Особые, удобные для фронтальной работы режимы работы видео — с остановками или без, с комментариями или без.
- Удобная организация материала, которая по сути — опорный конспект всей темы.
- Возможность менять сложность задач,

«включая» и «выключая» пояснительные рисунки.

- Возможность делать заметки, подписи и рисунки поверх учебного материала с изменением яркости изображения или полного его скрытия.

- Виртуальная доска.

- Удобная навигация, быстрый вызов на экран того или иного элемента.

В каждый плакат включены иллюстрированные опорные конспекты, качественный графический материал и четко выверенные смысловые и предметные связи между отдельными элементами плаката, что позволяет сформировать целостную картину изучаемой темы, помимо основного теоретического материала, содержатся дополнительные материалы, которые иллюстрируют связь изучаемой темы с будущей профессиональной деятельностью.

Итак, использование интерактивных средств обучения на занятиях математики в вузе дает возможность:

- Повысить у студентов интерес к предмету;
- Подготовить к самостоятельному усвоению материала;
- Овладеть конкретными знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности;
- Интеллектуально развивать студентов;
- Подготовить к самостоятельному усвоению общеобразовательных дисциплин;
- Расширить виды совместной работы студентов, обеспечивающей получение ими коммуникативного опыта;
- Повысить многообразие видов и форм организации деятельности обучаемых.

Социологические науки

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ВЫСШЕМ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Мошляк Г.А.

РУДН

Одним из факторов инновационных технологий в высшем и профессиональном образовании является поступление в высшее учебное заведение (ВУЗы). Проведя анализ поступления в ВУЗы в странах Болонского процесса, мы можем наблюдать следующую картину. В 2006 г. **возраст типичного поступающего в выс-**

шие учебные заведения в зоне Болонского процесса составлял от 18 до 20 лет. В данной возрастной группе в странах ЕС-27 доля поступивших составила 33%, а это означает, что треть населения в возрасте от 18 до 20 лет **предположительно** поступает в ВУЗы. В половине стран Болонского процесса, по которым имеются данные, доля поступивших в этой возрастной группе превысила 32%. Люди старше 25 лет, **напротив**, редко идут в ВУЗы. За исключением некоторых стран Северной Европы (Финляндии, Швеции и Исландии) доля поступивших в ВУЗы среди людей в возрасте от 25 лет и **старше** составила менее 2%. Это означает, что доля студентов, поступающих в ВУЗы после продолжительного перерыва между окончанием средней школы

и университетом, в зоне европейского высшего образования достаточно невелика. Демографическая структура населения, поступающего в ВУЗы, в период с 2002 по 2006 гг. **сильных изменений** не претерпела. Феминизация высшего образования ещё продолжается, количество студентов разных полов на большинстве специальностей уравнилось: в половине стран Болонского процесса более 56% поступающих — женщины. Почти во всех странах Болонского процесса женщины среди поступающих в ВУЗы составляют большинство, однако, уровни феминизации разнятся в зависимости от специальности и страны. Естественные науки — по-прежнему по большей части мужская сфера, где женщины составляют лишь чуть более трети поступивших.

ВУЗы играют ключевую роль в предоставлении возможности обучаться на протяжении всей жизни, поэтому необходимо расширить доступ для студентов разного происхождения и избежать бесперспективности учебной карьеры. Помимо выпускников старших классов, которые традиционно составляют большинство поступающих в ВУЗы, вторую попытку поступления должны получить и те, кто после школы избрал иной путь. По имеющимся данным, большинство поступающих в ВУЗы выбирают традиционные пути. В странах ЕС-27 поступающие составляют 85% от числа получивших аттестат о среднем образовании. Более того, в половине стран Болонского процесса в ВУЗы поступают не менее 89% таких выпускников, однако, их число в разных странах сильно отличается. Более чем в половине стран Болонского процесса соотношение между поступающими и выпускниками средних школ среди женщин выше, чем среди мужчин. Среди стран Болонского процесса в этом вопросе просматриваются некоторые различия. Два блока данных свидетельствуют о менее тесной связи между получением аттестата о среднем образовании и поступлением в ВУЗ. Происходит это либо потому, что поступающих значительно больше, чем абитуриентов (это значит, что значительная доля поступающих приходит нетрадиционным путём, или что существует высокая внутренняя мобильность), либо потому, что поступающих в ВУЗ намного меньше, чем выпускников школ (это предполагает более ограниченный доступ к высшему образованию). В третьем блоке число выпускников школ и число поступающих в ВУЗы схожи, и поэтому трудно предположить, каким образом они поступили в ВУЗ.

Исходя из данных, полученных непосредственно по проекту «Eurostudent», доля студентов, которые попадают в ВУЗ нетрадиционными путями (а именно, где-то уже поучившись или поработав) в Англии и Уэльсе составляет 15%, а во всех остальных странах, по которым есть данные, их доля намного ниже 12%.

На жизнь студентов и возможность успешного получения ими высшего образования в зоне Болонского процесса влияют разнообразие и наличие специальностей, которые можно изучать неполный академический день. Интерпретировать имеющиеся на сегодня согласованные административные данные по этому вопросу сложно, поскольку они отражают лишь масштаб этого явления, а не его причины или реальную интенсивность.

В сфере обучения неполный день среди стран Болонского процесса можно заметить разительные отличия: в некоторых странах возможность обучения неполный академический день официально отсутствует. В других странах доля студентов, обучающихся неполный день, колеблется между менее чем 10% и более чем 50% (например, в Швеции) от общего числа студентов. Решающим фактором выбора такого обучения является возраст: в странах ЕС-27 почти половина студентов, обучающихся неполный день, были в возрасте от 30 и старше, среди более молодых студентов такой вид обучения распространён гораздо меньше.

Более половины студентов в большинстве стран ответили, что посвящают учёбе более 30 часов в неделю (посещают лекции и занимаются индивидуально). Однако во всех странах существует меньшая часть студентов, которых де-факто можно считать обучающимися неполный день, поскольку они отводят на учёбу менее 21 часа в неделю.

Студенты, фактически обучающиеся неполный день, в Эстонии, Словакии и Финляндии, то есть, в странах, где таких студентов больше всего, составляют более 30% от общего числа студентов.

Успешное получение высшего образования — это не только вопрос академической успеваемости. Несмотря на создание в системах образования механизмов, поощряющих равенство, образование родителей всё ещё влияет на успешное получение высшего образования их ребёнком. У людей, чьи родители имеют высокий уровень образования, шансы поступить в ВУЗ и окончить его выше, чем у остальных.

Технические науки

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ И МЕДИЦИНЕ

Лопатина А.Б.

*Пермская краевая клиническая
больница №2 «Институт сердца»
Пермский государственный
технический университет, Россия,
Пермь*

Поиск инновационных технологий является приоритетной задачей, поставленной правительством РФ перед учеными. Для реализации этой цели все больше и больше привлекаются специалисты из разных сфер. Приветствуется мультидисциплинарность.

Главой правительства РФ обозначены направления, которые являются первоочередными для поддержки и развития сроком до 2012 года. Особое внимание в новых государственных программах — образованию и медицине. Инновационные технологии скоро должны придти в каждую школу и профучилище. В каждом регионе России появится новый сердечно-сосудистый центр. По статистике инфаркты и инсульты являются основной причиной смертности граждан, в том числе и трудоспособного возраста. Без решения этой проблемы трудно говорить об увеличении продолжительности жизни населения. В каждом субъекте РФ предусматривается создание сердечно-сосудистого центра и 3-6 сосудистых отделений. Это позволит обеспечить оказание специализированной помощи в первые часы от начала поражения.

В рамках приоритетной инновационной политики в условиях мирового кризиса глава правительства Пермского края планирует выведение до 30% медицинских услуг на аутсорсинг.

Ведется многолетняя разноплановая работа по развитию структур, для оказания неотложной помощи при экстренных состояниях у людей с сердечно-сосудистой патологией. Однако сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) развиваются в течение нескольких лет. Инновационным подходом к решению проблемы снижения смертности от ССЗ и увеличению продолжительности и качества жизни трудоспособного населения является профилактика развития патологии. Помимо этого новым способом, определяющим долгосрочный успех реализации этой задачи, является внедрение инновационных форм

обучения молодежи навыкам использования здоровьесберегающих технологий, мотивация учащихся к ведению здорового образа жизни.

Прорыв в сфере образования совершают различные технологии информатизации и визуализации данных. При сопровождении информации визуальным рядом происходит улучшение усвоения информации на 80%.

Инновационной технологией, позволяющей донести информацию о необходимости профилактики сосудистых заболеваний и мотивирующей на ведение здорового образа жизни, является метод капилляроскопии.

Капилляроскопия — это исследование капилляров под микроскопом (увеличение в 175 и в 400 раз). Оценивается:

1. Строение капилляров. Капилляры — это нано объекты — мельчайшие сосуды организма. Средний диаметр капилляра составляет 5-10 мкм (диаметр эритроцита — примерно 7,5 мкм).

2. Функции капилляров. Капилляры — это обменные сосуды. Главной задачей капилляров является обмен веществ между тканями и кровяным руслом: артериальный отдел капилляра приносит тканям кислород и питательные вещества, венозный отдел уносит из тканей углекислый газ и мочевины.

3. Обмен веществ. При капилляроскопии видны окружающие капилляр ткани (периваскулярная зона). Компьютерный капилляроскоп предназначен для визуализации и параметризации данных (22 параметра).

Аппарат капилляроскоп компьютерный неинвазивного исследования микроциркуляции для оценки параметров капилляров, кровотока и агрегатов форменных элементов крови КК4-01-«ЦАВ» по ТУ 9442-002-44471597-2005 Регистрационное удостоверение прибора № ФСР 2010/06980 от 01 марта 2010 года. Производит расчет 22 параметра функций капилляров.

При капилляроскопии выявляются как начальные, так и выраженные поражения микрососудов и обменных процессов (капилляропатии). Капилляропатия — это повышение проницаемости и ломкости капилляров, понижение их устойчивости. Следствием этого является возникновение капиллярных кровоизлияний, синяков и гематом. Происходит нарушение обменных процессов.

Для устранения выявленных нарушений предложен альтернативный способ коррекции капилляропатий — капилляротерапия с приме-

нением препаратов «Dr.Nona». Показания к капилляротерапии являются все виды нарушений микроциркуляции и трансапиллярного обмена. Капилляротерапия препаратами «Dr.Nona»

включает в себя: капиллярные ванны, применение антиоксидантов и пеллоидов. Капилляротерапия препаратами Dr.Nona нормализует микроциркуляцию и регулирует обмен веществ.

Физико-математические науки

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА»

Башкин М.А., Дурнев В.Г.

Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова

Современные концепции высшего профессионального образования требуют развития новых подходов к преподаванию математических дисциплин с целью активизации познавательной деятельности студентов и формирования у них умений и навыков, связанных с практическим применением полученных знаний (компетенций). Мы хотели бы обсудить некоторые подходы к модернизации преподавания дисциплины «Дискретная математика».

Процесс изучения дисциплины «Дискретная математика» имеет три основных компоненты: лекции, практические занятия и самостоятельная работа студентов. На наш взгляд, с учетом недостаточно высокого уровня общематематической подготовки значительной части студентов при лекционном изложении материала требуется больше внимания уделить вопросу наглядности. Это можно сделать путем использования современных мультимедийных технологий. Использование мультимедийных технологий стало возможным благодаря техническому переоснащению лекционных аудиторий, появлению в них компьютеров, проекторов и интерактивных досок. Известно, что такая форма подачи материала повышает объем и качество содержания лекции, дает больше возможностей применять разнообразные методические приемы. Даже при изложении математической информации использование графических иллюстраций (видео), различных способов выделения материала (размер и цвет шрифта, подчеркивания, рамки, стрелки и т. п.), анимационных эффектов (появление, исчезновение и т. п.) позволяет сделать материал лекции «более живым», наглядным и доступным для восприятия. Мультимедийные технологии дают возможность сохранять заранее продуманную логическую структуру и темп подачи материала,

что интенсифицирует процесс обучения. Находясь лицом к слушателям, лектору проще «владеть аудиторией», акцентировать внимание на отдельных моментах. Мультимедийность создает психологические условия, способствующие лучшему восприятию и запоминанию учебного материала на лекции.

При проведении практических занятий мы предлагаем активно использовать пакеты прикладных программ (Maple, Mathematica, MatLAB, Derive, Mathcad и др.). Облегчая решение сложных задач, они снимают психологический барьер в изучении математики и делают этот процесс интересным и более простым. В этом случае студенты оказываются готовыми решать более сложные задачи, компенсируя недостаток собственных знаний использованием интеллектуальных возможностей пакета, учатся представлять результаты исследований в виде аккуратных содержательных отчетов. Нами разработан лабораторный практикум на основе пакета Mathematica, охватывающий такие разделы дисциплины «Дискретная математика», как «Комбинаторика», «Алгоритмы на графах», «Булевы функции», «Алфавитное кодирование» и «k-значные функции». Лабораторный практикум состоит из примеров решения типичных задач, задач, выполняемых по образцу и творческих индивидуальных заданий. Система лабораторных заданий активизирует самостоятельную работу студентов и способствует более глубокому освоению курса и отработке приемов решения задач. При проведении занятий студенты активно участвуют в решении и разборе задач, которые им придется выполнять индивидуально. Самостоятельное решение студентами задач помогает им лучше усвоить теорию и получить практические навыки работы с объектами, являющимися предметом изучения дисциплины «Дискретная математика», научиться использовать для этих целей пакеты прикладных программ.

Для организации текущего контроля и самоконтроля мы предлагаем использовать тесты (компьютерное тестирование). Завершая тестированием изучение каждой дидактической единицы, мы можем отследить не только ее усвоение в целом, но и даже темы конкретного занятия. Правильно составленная серия регуляр-

но проводимых тестов будет, на наш взгляд, нацеливать студентов на систематическое получение знаний и формирование умений, обеспечивающих усвоение изучаемой дисциплины, приучать их к регулярной самостоятельной работе. Рассмотренные выше методы и формы работы направлены на повышение эффективности обучения. Ключевые идеи инновационного обучения, как нам представляется, могли бы состоять в следующем:

1. Процесс обучения становится более эффективным, если его участники решают нетривиальные содержательные задачи и для этого им необходимо осваивать новые методы и средства работы, включая изучение соответствующего теоретического материала.

2. Представление обучения как вида ис-

следовательской работы создает дополнительную заинтересованность и повышает качество формирования компетенций.

3. Эффективность обучения повышается в условиях интенсивного погружения в изучаемый материал.

Список литературы:

1. Башин М.А., Дурнев В.Г. О некотором опыте преподавания дисциплины «Дискретная математика» / Преподавание математики в классическом университете: Тезисы докладов научно-методической конференции. — Ярославль: ЯрГУ, 2005. — С.6–7.

2. Дурнев В.Г., Башкин М.А., Якимова О.П. Элементы дискретной математики: учебное пособие. — Ярославль: ЯрГУ, 2007.

ВЫСШЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ. СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА,

15-22 августа, Испания (Майорка)

Педагогические науки

СУЩНОСТЬ АНТРОПО- СОЦИОГРАЖДАНСТВЕН- НОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Вараксин В.Н.

*ГОУ ВПО Таганрогский
государственный педагогический
институт, Таганрог, Россия*

Сегодня общество нуждается в свободной личности с творческим типом мышления, с высоким уровнем образованности, культуры и нравственности. Исходя из потребности общества, основной целью воспитания студентов высшего учебного заведения должен стать целостный подход к педагогическому процессу, который предусматривает изучение каждого его элемента во взаимосвязи с целым. Рассматривая вопросы, связанные с общей характеристикой образовательного процесса нельзя обойти его воспитательную направленность. Известно, что проблемы возникновения девиантного поведения у школьников порой возникают от учителей, которые, обладая высоким профессионализмом в области преподавания своего предмета, не владеют элементарными педагогическими приёмами и не пытаются оказывать в процессе педагогического взаимодействия психологическую поддержку учащимся, что негативным образом сказывается на общем отношении ученика к образовательному процессу.

Воспитание гражданина — одна из трудно решаемых задач современных высших учебных заведений. Условия, при которых эффективность гражданского воспитания возрастёт, создаются как внутри самого заведения, так и в его окружении. Особое внимание в этой работе следует уделять формированию гражданской позиции студентов, ещё до их поступления в высшее учебное заведение путём влияния школы и семьи, школьных детских организаций «Лидер», школьной психологической службы, всего роди-

тельского сообщества. Патриотическое воспитание должно сочетаться с воспитанием интернациональным в учебной, и вне учебной деятельности.

Педагогика, как известно, имеет свои корни в философии и психологии, поэтому обратимся к психологии, где мышление рассматривается как процесс познавательной деятельности индивида, характеризующийся обобщённым и опосредованным отражением действительности [3].

Наполнение педагогического процесса воспитательными мероприятиями, как правило, происходит с помощью разнообразных форм и методов воспитательного направления. В целом такие **воспитательные подходы к ребёнку** осуществимы в рамках — **антропосоциогражданственной**, образовательной технологии и соответствуют общей гуманистической парадигме, имеющей глубокие корни в народной педагогике, которая достаточно правильно и полно формирует у молодёжи убеждения о добре и зле, социальном поведении.

Многие современные педагогические технологии имеют достаточное количество сходных сторон, по которым можно их классифицировать. Алгоритм классификации педагогических технологий предложен Г.К. Селевко, опираясь на его рекомендации, мы классифицировали новую образовательную технологию.

По сущностным и инструментальным значимым свойствам **антропосоциогражданственная** образовательная технология предусматривает целевую ориентацию на всестороннее развитие личности учащихся. С целью получения искомого результата в ней используются общепедагогические методики. Следовательно, **уровень** применения педагогических методик выделяется как — **общепедагогический**.

Известно, что в любой педагогической технологии всегда присутствует замысел автора, его философская позиция. Ещё в начале XX века Н.Г. Дебольский говорил, что: «Философия есть наука мышления не только потому, что она дей-

существует исключительно при помощи мышления, но и потому, что в ней мышление имеет полный ничем не ограниченный простор. Философия ведёт туда, куда ведёт её мысль, не стесняясь никакими иными посторонними для требований мысли соображениями» [1].

Учитывая тот факт, что деятельность любой школы осуществляется в современных условиях, где рынок образовательных услуг нестабилен и находится в постоянном, хаотичном движении. Учитывая и то, что Россия по своему составу — многонациональная страна, то в школе обучаются представители разных национальностей — поэтому **философскую основу** образовательного процесса, рассматриваемой технологии можно принять как — **приспосабливающуюся**.

Содержательная структура любого инновационного процесса нуждается в создании и освоении новых направлений в организации учебно-воспитательного процесса, которые опираются на конкретные методы, приёмы, формы и средства новой технологии. В качестве примера мы взяли Анастасиевскую среднюю школу, Матвеево-Курганского района Ростовской области, в которой с 2004 года применяется, описываемая технология. В основе технологии находится воспитание, в которое заложен приоритет интересов и потребностей ребёнка, который формулирует решение основной педагогической задачи путём создания условий для всестороннего развития детей, в целом это отвечает требованиям философии педоцентризма. Однако в отличие от основателей этого направления в педагогике: Ж.Ж. Руссо, О. Декроли, А. Ферьерома, Р. Кузине, Дж. Дьюи и др., в рассматриваемой нами технологии существенно выделяется человеческая мудрость, которая направлена на исследование духовных ценностей, даёт ответы на вопросы о смысле и целях жизни, что по своему содержанию приближается к антропософии. **Антропосоциогражданственная** образовательная технология имеет чётко ориентированное направление на **личностные структуры**, проявляющиеся в процессе обучения. Основным является — **информационно — эвристическое** направление, активным применением в нём пользуются *способы умственных действий*, при этом формируются: *знания, умения, навыки*; развивается *действенно практическая сфера и самоуправляющийся механизм личности*; путём развития творческих способностей происходит *увеличение сферы эстетических и нравственных качеств личности*.

Каждый компонент классификационной характеристики имеет своё строение. Так, **характер содержания обучения** формулируется как: — **обучающее-воспитательный, глубоко**

проникающий. Основа содержания обучения заключается: в доступности использования всех образовательных программ, в специфике месторасположения школы, а также в востребованности полученных знаний социумом, в котором выпускникам необходимо пройти адаптацию. Полученные знания, при этом, не должны отставать от декларируемых, органами центрального аппарата образования.

Антропосоциогражданственная образовательная технология содержит в себе источники, обеспечивающие нормальное психическое развитие учащихся. Определим их как **основной фактор развития**, ибо в основе находится социальный опыт, который не отделен от внешней среды, он накапливается педагогическим коллективом в тесной взаимосвязи с родительской общественностью, плюс — жизнедеятельность самой школы, которая имеет свою историческую составляющую. Разумеется, что первой частью основного фактора развития будет — **социогенная**. Вторая, не менее важная часть — **психогенная**, здесь результат развития определяется за счёт самой личности учащегося, с опорой на его предшествующий опыт и первые задатки самосовершенствования, которые формируются с помощью психологической службы школы ещё в период дошкольного обучения. Таким образом, **основной фактор психического развития** личности можно определить как — **социогенный + психогенный**.

Построение обучения, в рамках нашей технологии, исходит из необходимости, при которой важнейшим средством усвоения знаний является собственная деятельность ученика. Деятельность специально организуется и управляется педагогами в системе малых групп, а также индивидуально, с опорой на возрастные и индивидуальные особенности. Следовательно, основой управления познавательной деятельностью является: **тип управления познавательной деятельностью — система малых групп + индивидуальная**.

Г.К. Селевко считает, что процесс обучения в любом образовательном учреждении реализуется через организационные формы, которые выполняют интегративную роль, обеспечивая объединение и взаимодействие всех его компонентов [4].

Продолжая мысль Г.К. Селевко, мы считаем, что в школе нужно использовать традиционную клубную форму работы, ибо она наиболее практична в любой школе, состав клуба формируется по интересам, в него входят учащиеся разного возраста. Продолжая обучение в высшем учебном заведении, школьники имеющие опыт клубной работы эффективней адаптируются к новым условиям обучения. Разуме-

ется, классно-урочная система, разработанная в XVII в. Я.А. Коменским, в нашей школе не отменяется, но наряду с ней широко используются групповые и индивидуальные формы обучения. Таким образом, **организационные формы обучения** имеют следующие виды: — *классно-урочная, клубная, групповая + индивидуальная, альтернативная*.

Согласно определению, приведённому С.М. Вишняковой, метод — это способ достижения определённой цели, совокупность приёмов или операций практического или теоретического освоения действительности [2].

Методы обучения и методические приёмы имеют между собой тесную связь, что предопределяет их взаимозаменяемость. В одном случае метод может выступать как самостоятельная часть педагогической задачи, в другом — как приём, имеющий частное значение. Отечественная педагогика представлена в работах многих практиков и исследователей, которые разрабатывали и предлагали ряд прогрессивных методов обучения: В.И. Андреев, Б.К. Мальбахов, Ж.Б. Санжиев, Л.П. Талышева, А.П. Ходырев, А.Л. Курбатова, В.Б. Головяшкин, В.З. Лундин, Ш.Г. Сайбединов, М. Левина, М.И. Махмутова, Т.И. Шамова и др.

В рассматриваемой *антропосоциогражданственной* образовательной технологии **преобладающим методом подачи учебного материала** является — *объяснительно-иллюстративный, игровой + творческий*. В совокупности приёмы, входящие в метод подачи учебного материала, представляют вполне завершённую систему общедидактических методов обучения.

Поскольку *антропосоциогражданственная* образовательная технология, акцентирует внимание на развитии личности, то вполне закономерно приоритетное **направление модернизации межличностных отношений — природосообразное + культуросообразное**. В отечественной педагогике культуросообразное направление в воспитании, первоначально разрабатывали С.Т. Шацкий, В.А. Сухомлинский и др. В современных условиях принцип культуросообразности имеет в своей основе общечеловеческие ценности. Если общечеловеческие ценности переплести особенностями этнических культур, при этом учесть исторически сложившиеся традиции и нормы поведения в конкретном социуме, то можно получить в результате богатейшую возможность для творческого формирования воспитательных мероприятий в образовательном пространстве.

Относительно категорий обучающихся в школе: все дети, обращающиеся в школу, принимаются к обучению. То есть, категория лиц, обучающихся в школе — *все категории*.

Структура *антропосоциогражданственной* образовательной технологии показывает, что она в максимальной степени связана с учебно-воспитательным процессом — деятельностью учителя, ученика и родителя, структурой, средствами, методами и формами.

Гностический характер технологии не сёт в себе: познание педагогом целей обучения и воспитания, содержания предмета преподавания; изучение педагогом самого себя и учащихся, принципов и технологий проведения, обучающих и воспитывающих занятий; предполагает также набор операций по развитию и анализу эффективности деятельности. Этот набор очень важен на этапе познания педагогической деятельности и совершенствуется педагогическим коллективом при погружении в технологию.

Сегодня педагогические идеи являются источником новой, рождающейся парадигмы образования XXI века, целью которого будет свободный творческий человек.

Говоря о *антропосоциогражданственной* образовательной технологии, можно отметить, что она начинает применяться уже при формировании готовности к школе. На первом этапе руководитель образовательного учреждения создаёт условия, а педагоги и психолог, диагностируя готовность к школе семьи будущего школьника и самого будущего школьника, начинают применять технологию по формированию её готовности.

Известно, что педагогическому творчеству способствует наличие некоторых личностных качеств. Исследователи причин и механизмов целенаправленного поведения человека утверждают, что творческая личность характеризуется самомотивацией. В высшем учебном заведении, чаще всего, весь процесс обучения построен на системе поощрений нетворческих студентов, так как многие традиционные задания абсолютно не требуют проявления творчества. Творческие же люди сами себя поощряют и находят удовольствие в самом процессе творчества. Учащиеся, прошедшие обучение в рамках *антропосоциогражданственной* образовательной технологии, получают несравненный опыт, который затем с успехом реализуют в высшем учебном заведении.

Список литературы:

1. Вараксин В.Н. Формирование полнотного воображения подростков в условиях ситуационной среды и социального окружения. // Вестник таганрогского государственного института. Гуманитарные науки. Таганрог, 2008.
2. Вишнякова С.М. Профессиональное образование. Словарь. — М.: 1999.
3. Гретченко Г.Н. Начальная школа. При-

ёмы и формы работы над словарём на уроках русского языка. // Практические советы учителю. — №12. — Ростов н/Д.: 2004.

4. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. — М.: 1998.

ВИРТУАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРИИ ШКОЛЬНИКОВ — БУДУЩЕЕ МЕЖДУНАРОДНОГО НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

Коханова Л.А., Штепа В.И.

*Московский государственный
университет им. М.В. Ломоносова*

Будущее современной науки закладывается сегодня в школе. Это надо хорошо понимать, поэтому химический факультет Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова не только постоянно работает со школьниками своей страны, но и нацелен на организацию международного сотрудничества подрастающего поколения.

Одной из таких форм являются Международные олимпиады школьников, которые несколько раз проводились на базе химфака МГУ. Последняя из них — 39 состоялась в июле 2007 года и собрала участников из 69 стран. Медали победителям вручал тогда будущий Президент страны Д.А. Медведев.

Следует отметить, что за последние пять лет российские школьники завоевали по математике 30 медалей, по естественнонаучной проблематике — тоже 30, по астрономии — 28, по физике — 22, по химии — 20, по информатике — тоже 20 и по биологии — 16.

Позже на встрече со школьниками — участниками олимпиад и их организаторами он отметил: «Хорошие результаты, и, конечно, понятно, что с каждым годом уровень этих олимпиад не становится слабее»¹.

Очевидно, что уже не только школьным педагогам, но и профессорско-преподавательском составу ясно, что в этой форме вовлечения молодежи в науку заложены большие возможности. Эти олимпиады способны привнести в жизнь молодого человека и в жизнь всей страны инновационный аспект, способствовать его будущей карьере.

Но есть у них еще одно видимое преимущество, созвучное времени и новым технологиям. Во время встреч школьники многих стран

знакомятся друг с другом и культурой разных стран, обретают друзей, а затем с помощью компьютерных сетей продолжают как дружеское, так и профессиональное общение. Тем самым закладывается начало создания виртуальных молодежных научных объединений или лабораторий. В них по мере взросления их участников в той или иной степени могут развиваться все пять президентских высокотехнологичных направлений, направлений модернизации, таких как энергетика, ИТ, телекоммуникации, биомедицинские технологии и ядерные технологии. Могут возникать и другие научные направления, которые сегодня еще только нащупываются в ведущих научных центрах мира.

Но без наличия постоянно Интернет-ресурса реализация этих идей невозможна. Приехав на Олимпиаду, ее участники должны узнать и научиться общаться с помощью определенного медиа. В этом убедил опыт 39 Международной олимпиады, и этим она отличалась от предыдущих. Поэтому в ее рамках был создан Интернет-ресурс «Фотин». Он функционирует и сегодня, поддерживая контакты прежних участников олимпиады.

Надеемся, что он станет хорошей стартовой площадкой и для проведения очередной олимпиады в 2014 году. О ее проведении уже сообщил Международный комитет. Тем самым было реализовано пожелание, которое высказал Президент Д.А. Медведев на встрече с победителями школьных и студенческих олимпиад в Кремле, которая проходила 18 марта 2010 года. В частности, он сказал, что «тем не менее не так часто международные олимпиады проходят в нашей стране. Они, по-моему, были всего лишь три раза. Может быть, нам есть смысл активизировать нашу работу по этому направлению и предложить самих себя как-то более активно, с тем, чтобы международные олимпиады прошли на территории нашей страны»².

Это означает, что у нас появился шанс не только построить виртуальный ультрасовременный научно-технический центр или своеобразный город по разработке современных технологий, в данном случае в химической сфере, но создать своеобразную страну молодежных лабораторий, на базе которых будут возникать и формироваться новые идеи и разработки.

Сегодня стремительно развиваются новые информационно-коммуникативные структуры и, прежде всего, Интернет, который молодежь достаточно эффективно осваивает. Понятие « виртуальная лаборатория » уже становится реальностью, и этот вид научной деятельности молодежи разных стран буквально со школьных лет становится полноправной составляющей системы подготовки кадров со всеми вытекающими

¹ Встреча с победителями школьных и студенческих олимпиад. 18 марта 2010 //

² Встреча с победителями школьных и студенческих олимпиад. 18 марта 2010 //

ми отсюда правами и возможностями. Учитывая специфику Интернета, востребованность его молодежью, химический факультет Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова не только создал, но и продолжает наращивать возможности этой экспериментальной площадки для отработки полученных в ходе проводимого исследования данных.

Смена парадигмы в распространении научного знания, в данном случае химического посредством таких виртуальных объединений — лабораторий уже привела к корректировке информационно-коммуникативного поля страны. Медийная сфера тем самым способна работать на имидж как отдельной структуры, скажем, того или иного вуза, так и химической отрасли в целом. Форма распространения научного знания, когда отправной точкой становится олимпиада, приобретает иной ракурс, новые подходы, хотя при этом, к сожалению, что на уровне одного вуза или тем более факультета ее реализовать не просто.

Это дело государственной важности. Сегодня, когда одной тенденций развития средств массовой информации становится демассификация, и молодежь практически не вовлечена в дела и заботы государства, созданий таких медиаресурсов, использующих новые информационно-коммуникативные технологии, может и должна быть востребована властью и государством. Эксперимент, начатый на химическом факультете Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, позволяет утверждать, что в распространении научного знания намечается новый этап, когда вовлечение молодежи в исследовательские процессы и имиджевая составляющая науки, образования и наукоемкого производства будут являться составляющими единого целого и определять главную цель новой парадигмы — формирование высокообразованного общества.

Тем самым еще раз подтверждается специфика Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, которая заключается в том, что новое научное знание, которое создается в стенах вуза, сразу же включается в учебный процесс. Более того, когда путь к нему начинается еще со школьных олимпиад международного уровня.

ОТЧЕГО ТАК НИЗКА ВЫЖИВАЕМОСТЬ ЗНАНИЙ?

Цыбульский А.Г.

Московский государственный медико-стоматологический университет

«В МГУ на мехмате из 100 студентов, которые писали контрольную по математике за среднюю школу, 60 написали на двойки. Из 220 студентов журфака в МГУ сделали в диктанте более 8 ошибок на каждом листе 82 процента. В академии экономики и финансов, которая подчиняется правительству, провалили экзамен за среднюю школу 70 человек из 100».

Из официальных документов

Проведенное в ряде вузов тестирование среди студентов второго-пятого курсов по материалам дисциплин, пройденных ими ранее, показало, что указанные студенты отвечают правильно примерно на 30% вопросов или меньше. Такой печальный результат требует ответа на вопрос: почему? Кафедра анатомии человека дает студентам базовые знания, с которыми они приходят на клинические кафедры, где повторяются и, в ряде случаев, углубляются и расширяются сведения об анатомии, касающиеся той сферы, что составляет предмет изучения на этих кафедрах. Казалось бы, в результате уровень анатомических знаний, их надежность у каждого студента должны возрастать, а они падают. Так в чем же дело?

Причина первая, фундаментальная.

Еще в середине 19-го века Петр Загорский в «Кратком учебнике анатомии...» писал, что студенты-медики должны изучать не учебник, а препарат. Препарирование трупа или органо-комплекса мыслилось основным способом познания строения человеческого тела. Это положение свято соблюдалось на протяжении десятилетий, но в последние годы известные Федеральные законы сделали невозможным обеспечение учебного процесса трупами. В результате сложилось положение, которое характеризуется словами: «нет трупов — нет изучения». Студенты в настоящее время изучают не анатомию человека, а учебник, т. е. некоторый набор слов. Когда студент правильно пересказывает учебник, он демонстрирует знание не анатомии, а учебника, что далеко не одно и то же. Стоит ли говорить, что работа с трупом, с препаратом позволяет познать предмет не сопоставимо быстрее, чем зубрежка текста учебника, причем обеспечивается прочность и выживаемость знаний.

Нельзя в тоже время пройти и мимо такого факта: молодые преподаватели, приходящие в кафедру, учились в те годы, когда труп можно

было видеть на экране телевизора, но не на секционном столе. Они знают не анатомию, а учебник анатомии. А это — предвестник трагедии. Еще пару лет и уйдут старики. На их место придут знатоки учебников.

Для того, чтобы исправить это положение необходимо добиться, во-первых, отмены соответствующих законов или внесения в них изменений, и, во-вторых, создания организации, которая выполняла бы функции почившего треста «Медучпособия». В США каждый штат имеет подобную организацию, которая по заявкам предоставляет трупы для учебного процесса в кафедре анатомии университетов.

Причина вторая, фундаментальная. С «легкой» руки бывшего министра образования, главной фигурой в вузе признан студент. Сегодняшнего студента первого курса очень точно характеризуют слова, обнаруженные мной в интернете: «Доходит до того, что в университет приходят ребята, которые в несколько раз хуже знают предметы, чем школьники раньше. Мы что, можем получить при этом качественных, к примеру, инженеров и химиков? Мы всерьез обсуждали эту проблему, и что получается? Для того чтобы провести старые университетские курсы, нам не хватает двух лет, потому что эти два года уходят на исправление школьного провала».

К этому мало можно добавить, разве что принесенное из школы пренебрежение к преподавателям, к их методическим указаниям, уверенность в том, что «всю группу «препод» без зачета не оставит». Именно «препод» — не заслужили мы у студентов уважительного «преподаватель». И правильно, ведь «препод», вроде как слуга при студенте.

Причина третья, фундаментальная. Будучи не в состоянии справиться с учебным процессом, основная масса студентов ищет способы, которые дали бы им возможность обойти трудности. Один из таких способов — отложить анатомию, как самый трудный предмет, на «потом», на «когда-нибудь». К концу семестра резко возрастает количество пропущенных и незаченных занятий: студенты заняты на других кафедрах. Получив зачеты там, они приходят на анатомию. Но приходят, естественно, ничего не выучив. Начинается «выхаживание» и выпрашивание зачета, причем упор делается на то, что без зачета деканат не пустит на ПОСЛЕДНИЙ экзамен. А предпоследний экзамен можно сдавать без зачета по анатомии, поскольку анатомия не экзаменационный предмет в этом семестре.

Такая постановка дела не только развращает студентов, но, во-первых, помещает студента в ситуацию, когда он должен одновременно готовиться и к экзамену, и к зачету по анатомии, а это ему не по силам, и, во-вторых, вы-

нуждает преподавателей снижать требования к уровню знаний: ведь если в группе много отстающих, то виноват, бесспорно, преподаватель. Потому что студент всегда прав.

Одним из условий получения глубоких и прочных знаний является такая организация учебной деятельности студента, при которой он в течение всего периода обучения равномерно усваивает материал, продвигаясь по траектории, представляющей собой прямую линию, восходящую от 1 сентября к отличной оценке на экзамене. Фактически, вследствие действия изложенных выше причин, студенты, как пелось в старой студенческой песне, «Все, что надо пройти в целый год, в одну ночь» проходят. В этом случае сразу после экзамена у студента случается, по выражению педагогов, «интеллектуальная рвота».

Необходимо поднять статус преподавателя, для чего записать в Устав университета положение, в соответствии с которым требования преподавателя в части, касающиеся учебного процесса, являются обязательными для исполнения всеми студентами, и давление на преподавателя недопустимо. Студенты перед началом занятий должны быть ознакомлены с Уставом под расписку: сегодня они не знают своих обязанностей.

Что можно изменить? В этой ситуации следует отказаться от занятий в фиксированной группе и от семестрово-сессионного графика. Надо изменить форму учебного процесса: каждому студенту предоставить возможность, работая в доступном ему темпе, сначала записаться на демонстрацию препаратов, затем — на консультацию к преподавателю, на сдачу отчета по разделу, на зачет и, наконец, на экзамен.

Российская система образования заменяется на явно худшую «Болонскую» систему, но последняя внедряется кусками, что делает «гибрид» хуже любой плохой системы.

Каковы преимущества худшего перед плохим? Прежде всего отказ от занятий в группах позволит реализовать принцип этапности в учебной деятельности студента. При этом возрастет личная ответственность студента, преподаватель перестанет быть придатком к студенту, а это единственный доступный способ изменить порочную мотивацию студентов.

У студента отпадет необходимость 4 часа учебного времени заниматься ничем, когда преподаватель опрашивает других студентов, — ожидается существенная экономия времени, которое может быть использовано для самостоятельной работы студента.

Исчезнет связка преподаватель — группа, из-за которой преподаватель, «болея» за своих студентов, в ходе семестра снижает требования, а на экзаменах «организует помощь».

Психологические науки

**К ВОПРОСУ
О ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
БЕСПОМОЩНОСТИ ПСИХОЛОГА****Бозаджиев В.Л.***Челябинский государственный
университет
Челябинск, Россия*

Подготовка высококвалифицированного, компетентного в своей области специалиста требует от вузовской науки разработок, имеющих значение в предупреждении, а при необходимости и преодолении профессиональных деструкций.

К профессиональным деструкциям психолога наряду с профессиональными деформациями личности и профессиональной некомпетентностью мы относим профессиональную беспомощность. В последние годы в зарубежной и отечественной психологии рассматриваются понятия выученной беспомощности, ситуативной и личностной. Проблема профессиональной беспомощности остаётся пока что вне поля зрения исследователей.

Под выученной беспомощностью понимается психологическое состояние, возникающее в результате такой ситуации, когда организм, находящийся под воздействием неприятных стимулов, не может их избежать и проявляющееся специфическими дефицитами — мотивационными, когнитивными и эмоциональными. Это замедляет научение или препятствует ему в тех ситуациях, где избавление или избегание в принципе невозможны [См. 3].

В основе ситуативной беспомощности лежит состояние, развивающееся в конкретной ситуации [См. 1]. Личностная беспомощность рамках субъектно-деятельностного подхода, представляет собой, по мнению Д.А. Циринг [4], системное качество субъекта, обусловленное симптомокомплексом определенных личностных особенностей, возникающих в результате взаимодействия внутренних условий с внешними, определяющее низкий уровень субъектности, то есть низкую способность человека преобразовывать действительность, управлять событиями собственной жизни, ставить и достигать целей, преодолевая различного рода трудности. Личностная беспомощность проявляется в деятельности, обуславливая снижение ее успешности. Структура личностной беспомощности включает в себя мотивационный,

эмоциональный, волевой и когнитивный компоненты, имеющие значимые взаимосвязи, отличающиеся на различных этапах онтогенеза. Исследования Д.А. Циринг показали, что испытуемые с личностной беспомощностью быстро сдаются в сложной ситуации, отказываются от решения задачи [4].

Противоположным качеством личностной беспомощности выступает такое образование как самостоятельность, характеризующееся выраженной волевой активностью, оптимистическим мировосприятием, эмоциональной уравновешенностью, интратенсивной мотивацией, креативностью. Нахождение человека на той или иной точке континуума «личностная беспомощность — самостоятельность» является индикатором его уровня субъектности, то есть его способности преобразовывать действительность, а также собственную жизнедеятельность, управлять своей деятельностью.

В полной мере это можно отнести и к профессиональной деятельности психолога. Проявляясь в деятельности, личностная беспомощность обуславливает снижение её успешности.

Для рассмотрения профессиональных деструкций понимание феномена выученной беспомощности, ситуативной и личностной важно, но недостаточно. Очевидно, имеет смысл обратиться и к категории профессиональной беспомощности.

Нередко первое ощущение, с которым сталкивается психолог, приступив к самостоятельной профессиональной деятельности — это беспомощность самостоятельно решить вдруг возникшую (или не вдруг, кем-то заданную) психологическую проблему. Психолог, оказывая помощь беспомощным, сам иногда оказывается таковым в силу неспособности решить какие-либо (или чьи-либо) психологические проблемы. Всё время повторяющиеся ситуации, в которых психолог каждый раз оказывается беспомощным, могут привести к отказу от дальнейшей профессиональной деятельности, к выводу о неправильно выбранной профессии, к поиску других путей самореализации. При этом психолог демонстрирует профессиональную некомпетентность и дезадаптивность к профессиональной деятельности.

Профессиональную беспомощность можно рассматривать, как обусловленное определёнными личностными особенностями и профессиональной некомпетентностью системное качество субъекта, возникающее в процессе профессиональной деятельности, препятствующее

щее достижению требуемого результата профессиональной деятельности (приводящее к нежелательным последствиям) и определяющее низкий уровень профессионализма субъекта деятельности.

Профессиональная беспомощность и профессиональная некомпетентность тесно взаимосвязаны и взаимообусловлены. Профессиональная беспомощность, будучи понятием более широким по отношению к профессиональной некомпетентности, может быть одновременно и предпосылкой некомпетентности, и её результатом.

Личностные особенности профессионально беспомощного специалиста характеризуются мотивационно-ценностным, волевым и когнитивным компонентами, имеющими значимые взаимосвязи и отличающимися на различных этапах профессионализации.

Мотивационно-ценностный компонент, очевидно, будет характеризоваться, во-первых, экстернальным локусом контроля, когда ответственность за результаты своей деятельности возлагается на факторы, не зависящие от личности — внешние обстоятельства, случайность, везение, влиятельные люди, мистический фактор судьбы и т.д. Вторая особенность — мотивация избегания неудач, характеризующаяся неверием в успех, сосредоточенностью на трудностях и возможной неудаче. Люди, которые боятся неудач, предпочитают малый или, наоборот, чрезмерно большой риск, где неудача не угрожает престижу. Третье — низкая самооценка и уровень притязаний специалиста. Низкий уровень притязаний проявляется в выборе слишком трудных или слишком лёгких целей, в повышенной тревожности, неуверенности в своих силах, тенденции избегать ситуации соревнования, не критичности в оценке достигнутого и т.п. В основе низкого уровня притязаний лежит низкая самооценка, отражающая неудовлетворённость собой, отсутствие или низкий уровень самоуважения. Четвёртое — страх отвержения. Люди с высоким страхом отвержения часто ощущают себя незаслуженно обиженными, одинокими, тревожны, чувствуют себя не очень уверенно и вызывают напряжённость у партнёров по общению, обычно негативно относятся к тем, кто выше их по положению. И, наконец, пятое — недостаточная сформированность ценностных ориентаций. В качестве критериев низкого уровня сформированности ценностных ориентаций выступают: когнитивный критерий, отражающий неполные, поверхностные знания об общечеловеческих ценностях; эмоциональный критерий, отражающий индифферентное или нейтральное отношение к общечеловеческим ценностям и поведенческий критерий,

отражающий недостаточный опыт ценностно-ориентированного поведения, низкую способность производить самооценку, самоконтроль с позиции общечеловеческих ценностей.

Волевой компонент профессиональной беспомощности характеризуется недостаточной волевой активностью, неспособностью человека к самодетерминации и саморегуляции, что делает его зависимым от внешних обстоятельств. Волевой компонент тесно связан с мотивационно-ценностным. Особенно отчётливо эта связь заметна, если рассматривать волю не на уровне действия (или волевого действия), а на уровне личности (или волевой личности). Например, Ф.Е. Василюк рассматривает волю как «орган» целостной личности человека. Функционирование данного органа служит не отдельной деятельности, а «строительству всей жизни человека, реализации жизненного замысла». При столкновении с реальной действительностью неизбежно возникает необходимость оценки и переоценки мотивов, их взвешивания и соподчинения, осознания и удержания собственных ценностей и смыслов. Эту работу и производит воля [См. 2].

Когнитивная составляющая включает пессимистический атрибутивный стиль, ригидность мышления, специфические особенности дивергентного мышления. Когнитивный компонент неразрывно связан с мотивационно-ценностным и волевым компонентами. Более низкая сформированность волевых качеств (целеустремлённости, решительности, энергичности и настойчивости, инициативности и самостоятельности и др.) при профессиональной беспомощности обусловлена тем, что когнитивные особенности затрудняют постановку целей профессиональной деятельности, поскольку учёт её последствий оказывается искажённым в связи с пессимистическим атрибутивным стилем, снижением креативности, ригидностью мышления.

Профессионально беспомощный человек пессимистически «предвидит» негативные последствия своих действий вследствие своей убежденности в том, что он не способен контролировать происходящие события, испытывает трудности при разработке альтернативных способов деятельности. Пессимистический прогноз разрушает смысл предпринимаемых действий, что ослабляет силу мотивов и затрудняет процесс принятия решений. Очевидно, что если человек имеет негативные когнитивные установки, пессимистический атрибутивный стиль и ожидание отсутствия контроля над происходящим, то мысленное проигрывание возможного действия будет связано с негативным прогнозом результата собственных действий и соответственно с отказом от намерения и исполнения действия [См. 3; 4].

Профессионально беспомощным становится субъект профессиональной деятельности, отличающийся не только своими личностными характеристиками (мотивационно-ценностными, волевыми, когнитивными), но и своей профессиональной некомпетентностью.

Детерминантами возникновения профессиональной некомпетентности являются: низкий исходный уровень профессиональной подготовленности специалиста; начало работы по специальности не сразу после окончания вуза, а спустя некоторое время; профессиональная стагнация; навязывание некомпетентности; консервация профессионального опыта.

Профессиональная беспомощность психолога проявляется: в неспособности и неготовности самостоятельно ставить цели и определять задачи решения психологических проблем; в растерянности в нестандартных ситуациях; стремлении убежать от такой ситуации; в боязни неадекватной оценки результатов своей работы клиентами, коллегами, начальством; в потере самоконтроля в профессиональной ситуации; в боязни брать на себя ответственность в применении тех или иных технологий профессиональной деятельности психолога; в страхе потерять клиентов; в неспособности довести начатое дело (например, консультирование конкретного клиента или группы клиентов) до конца; в переживании событий, которые привели к неудаче и одновременно неспособности их анализировать и делать нужные выводы; в неспособности адекватно оценить и регулировать своё эмоциональное состояние; в упрямстве в отстаивании избранных способов, методов решения психологической проблемы даже тогда, когда их неуместность очевидна; во внушаемости, податливости влиянию коллеги в решении какой-либо профессиональной ситуации даже тогда, когда это внушение приводит к негативным последствиям; в боязни психологически компетентного клиента; в некритической оценке результатов своего труда. Данный перечень может быть дополнен, основываясь на данных специальных экспериментальных исследований.

Профессиональная беспомощность начинается формироваться в студенческие годы. Беспомощный в отношении учёбы студент, как правило, становится беспомощным специалистом. Результаты исследования научно-исследовательской компетенции у студентов, завершающих обучение по специальности «Психология», показали, что выпускники ощущали

свою некомпетентность в вопросах владения информационными технологиями, психодиагностикой, низкую готовность к самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Обнаружена также низкая готовность и способность самостоятельно осуществлять такие виды практической деятельности, как психологическое консультирование, психокоррекционная и тренинговая работа и т.п. Чаще всего это характерно для студентов с низким уровнем обучаемости, испытывавших трудности в усвоении теоретических знаний, приобретении умений и навыков, необходимых для профессионального психолога. Профессиональная беспомощность формируется и в случае, когда психолог совершает правильные и ошибочные профессиональные действия, не имея возможности определить, почему его усилия оказываются то эффективными, то напрасными. Причина беспомощности может состоять в том, что между действиями и их последствиями проходит так много времени, что человек не может связать реакции руководства с теми или иными собственными действиями.

Важную роль играет и то, что психологу далеко не всегда удаётся (у него далеко не всегда есть возможность) узнать о результатах своей работы с конкретным клиентом. С группой это более вероятно, если это был заказ и о результатах работы заказчик проинформировал психолога.

Профессиональные деструкции психолога, с одной стороны, характеризуются теми же качествами, которые свойственны представителям и других профессий, с другой, — отличаются некоторыми особенностями, вытекающими из специфики профессиональной деятельности психолога в различных областях общественной практики. Преодоление деструкций возможно, если они вовремя обнаружены, если специалист соответствующим образом мотивирован и прилагает к этому необходимые усилия.

Список литературы

1. Батулин Н.А. Психология успеха и неудачи. Челябинск, 1999.
2. Гиппенрейтер Ю.Б. О природе человеческой воли // Психологический журнал. — 2005. — № 3.
3. Циринг Д.А. Психология выученной беспомощности. Челябинск, 2005.
4. Циринг Д.А. Психологическое содержание когнитивного компонента личностной беспомощности // Образование и общество. — 2010. — №1.

Социологические науки

**ЗАПАДНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ
РОССИЙСКОГО ВУЗА**

**Доника А.Д., Доника Д.Д.,
Скотенко О.П.**

*Волгоградский государственный
медицинский университет,
г. Волгоград, Россия
Волгоградский институт бизнеса,
г. Волгоград, Россия*

Интеграция национальной системы высшего профессионального образования в Европейское пространство инициирует интерес исследования образовательной среды российского вуза в контексте экспликации в ней западных тенденций. Специфичность профессиональной деятельности врача определяет особенности рассматриваемого проблемного поля. Так, одним из дискуссионных вопросов медицинской профессии и образования является неоднозначное отношение отечественной и западной высшей школы к феномену эмоциональной отстраненности.

Принимая во внимание ежедневную борьбу врачей с болезнью, травмами и смертью, западные социологи считают, что некоторая эмоциональная отстраненность — необходимый механизм адаптации. Проведенные в США социологические исследования показывают, что у врачей развивается эмоциональная отстраненность не только как естественная реакция противодействия стрессу, но и потому что этому их обучают наставники. Акцент на эмоциональной отстраненности усиливается во время обучения в медицинской школе, так как преподаватели и студенты неявно или явно высмеивают тех, кто демонстрирует эмоции, и подвергают сомнению способность таких студентов стать врачами. Опыт, получаемый во время резидентуры, усиливает эмоциональную отстраненность. В течение ежедневных обходов, врачи-наставники придирчиво расспрашивают стажеров (резидентов) о малейших деталях диагнозов пациентов и лечения. Кроме резидентуры, в практике семейных врачей, преподаватели крайне редко спрашивают практикантов о самых очевидных психосоциальных факторах той или иной болезни. Врачебные обходы и другие формы представления истории болезни формируют у стажеров привычку описывать пациентов как нечто обезличенное. Практиканты называют их не иначе как «язва» или «аппендектомия».

Структура резидентуры в значительной степени препятствует возникновению глубокого эмоционального контакта с пациентами. Долгие часы без сна часто делают невозможной иную заботу, кроме обеспечения минимально необходимого физического ухода. В соединении с принципом эмоциональной отстраненности, такие долгие часы работы могут даже вызвать у врачей реакцию на пациента как на противника. Это отношение ярко проявляется во многих сленговых выражениях, используемых врачами-резидентами даже в присутствии пациентов, чтобы описать тех, кого они лечат с особой неприязнью, включая «развалин» (тяжело больных или сильно травмированных пациентов, которые, по их мнению, не стоят затрат), «отбросы» (грязных, дурно пахнущих пациентов) и «биопсии с пустым кошельком» (пациенты без денег и страховки). Такие фразы помогают врачам выразить своё расстройство относительно трудностей их ситуации и поддерживать необходимую эмоциональную дистанцию.

В свою очередь, социальным ожиданиям российского общества соответствуют ментальные ценности земской медицины, немислимые без милосердия, сострадания, самопожертвования. В то же время, современные социально-экономические реалии не могут не оказывать влияния на формирование нового социального портрета современного врача. В связи с этим можно предположить вероятность западных тенденций в образовательной среде отечественного вуза медицинского профиля, экспликация которых стало целью нашего исследования. Эмпирическую базу составили исследования 312 студентов старших курсов медицинского вуза, проведенные с использованием батареи психодиагностических методик (по шкале EPI, опросник Басса-Дарки) и социальной диагностики профессиональной идентичности по авторской анкете. Согласно полученным результатам, отмечается низкая оценка студентами нравственных и моральных ценностей профессии на фоне завышенной оценки эмоционального спокойствия. Например, ранжируя личностные качества по критерию их значимости для профессии врача, «спокойствие» студенты оценили более значимо (3 место, отметили как «необходимое» до 62% исследуемых), чем чуткость и милосердие (6 место, отметили, как необходимое не более 29%). Кроме того, у значительной части исследуемых (от 23% до 52% по разным показателям) определяются высокие показатели подозрительности, враждебности и обиды [1].

Таким образом, анализ динамики формирования профессиональной компетенции в период обучения в российском вузе медицинского профиля, позволяет сделать вывод о формировании элементов эмоциональной отстраненности в образовательной среде отечественного вуза, определяющем востребованность ее гуманизации.

Список литературы:

1. Доника А.Д. Профессиональный онтогенез: медико-социологические и психолого-этические проблемы врачебной деятельности. — Москва: Изд-во «Академия естествознания», 2009. — с.146-147, с.180.

РОЛЬ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ПОДГОТОВКЕ ВРАЧА-ПЕДИАТРА

**Зайцева Л.Ю., Егорова Т.А.,
Метелева И.Г.**

Курский государственный медицинский университет, г. Курск

Одной из важных составляющих подготовки специалиста с высшим образованием является воспитательная работа. На педиатрическом факультете Курского государственного медицинского университета важная роль отводится данному виду деятельности. В этом разделе

педагогической работы особое внимание уделяется нравственным аспектам воспитания личности студента. Воспитательная работа на факультете направлена на формирование у студентов стремления к совершенствованию не только профессиональных и специализированных навыков, но и высоких моральных качеств, уважительного отношения к старшим, коллегам, чувства сострадания к пациентам. Особую актуальность эти качества приобретают у врачей-педиатров, осуществляющих свою деятельность внутри особой группы пациентов — детей.

К сожалению в нашем обществе еще достаточно много остается детей-сирот и детей оставшихся без попечения родителей, остро нуждающихся во внимании, заботе и сострадании. На базе кафедры педиатрии КГМУ студентами совместно с преподавателями и руководством кафедры регулярно проводятся благотворительные акции для детей, находящихся на стационарном лечении в детских больницах города. Эти акции способствуют формированию чувства ответственности за свою профессию и поступки перед своими маленькими пациентами. Невозможно забыть ту радость и восторг в глазах малышей, которым уделили чуть больше внимания и подарили игрушки.

Подобные акции уже стали доброй традицией на факультете, и мы надеемся, вносят значительный вклад в формирование личностных качеств необходимых молодым докторам.

Экономические науки

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ МАРКЕТИНГА В УНИВЕРСИТЕТЕ

Муратов В.С., Морозова Е.А.

*Самарский государственный
технический университет
Самара, Россия*

Целью процесса маркетинга является расширение потребительского спроса в предоставляемых университетом образовательных услугах и научно-технической продукции.

В процессе маркетинга решаются следующие задачи:

- проведение активной коммуникационной и рекламной деятельности, методов продвижения услуг, направленных на конкретные целевые группы потребителей;
- непрерывность сбора и обработки ин-

формации о конъюнктуре рынка труда и его изменении, а также о состоянии рынка образовательных услуг и научной продукции; прогнозирование перспектив их развития;

- построение партнерских отношений с потребителями услуг и научной продукции университета на основе взаимного понимания характерных для каждого из них ценностей, целей, приемлемых средств их достижения, что в конечном итоге предполагает заботу об обоюдной выгоды заключаемых договоров и контрактов для всех участников;

- постоянное проведение исследований и структурирование запросов потребителей;

- формирование и анализ показателей деятельности университета с учетом степени выполнения запросов потребителей;

- формирование достаточно широкого и интенсивно обновляемого с учетом требований общества, научно-технического прогресса ассорти-

мента услуг и продукции университета, для чего процессы и технологии оказания услуг должны быть гибкими, легко перенастраиваемыми;

- организация обоюдодоползного взаимодействия университета с конкурентами;
- постоянная оценка и анализ удовлетворенности потребителей.

Реализация процесса маркетинга как совокупности взаимосвязанных действий предполагает: разработку и реализацию мероприятий по улучшению имиджа университета; взаимодействия с потребителями образовательных услуг и научно-технической продукции; позиционирование университета на рынках образовательных услуг, научно-технической продукции и рынке труда; анализ показателей резуль-

татов процессов системы качества университета на основе полученных требований потребителей; оценку и анализ удовлетворенности потребителей.

Взаимодействие с потребителями предусматривает взаимодействие со школьниками, довузовской молодежью и их родителями; взаимодействие с предприятиями и организациями; взаимодействие с научным сообществом. Оно включает в себя рекламную деятельность, профориентационную деятельность, проведение совместных мероприятий и партнерскую деятельность, информационную деятельность, формирование требований к услугам университета с учетом требований потребителей, формирование привлекательного имиджа университета.

ПРОБЛЕМЫ И ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ БОЛОНСКИХ СОГЛАШЕНИЙ, 11-18 сентября 2010, Черногория, Будва

Педагогические науки

КОГЕРЕНТНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ БОЛОНСКОГО ПРОЦЕССА

Вараксин В.Н.,
Болдырева-Вараксина А.В.

*Таганрогский государственный
педагогический институт*

Болонская декларация стала объективным процессом сближения и гармонизации систем образования стран Европы, поскольку 29 министров образования европейских государств высказали своё участие с целью создания единого европейского пространства высшего образования. Если в европейских государствах этот процесс действительно служит процессом сближения систем образования, то российская система образования находится в некоей задумчивости. Ибо то, что в европейских системах образования считается новым, в российском образовании об этом говорили и внедряли ещё в 80-х годах XX столетия. Подтверждение тому можно найти в материалах Е.С. Смирнова, которые раскрывали суть формирования моделей деятельности специалиста.

Нельзя сравнивать российское высшее образование с европейской системой, они разные. Дело даже не в терминах, а в содержании образования, взять хотя бы опережающие решения отечественных методистов-исследователей. Н.Ф. Талызиной, Н.Г. Печенюк, Л.Б. Хихловского, которые разработали оценочные профили специалиста, выполненные в системно-деятельностной методологии [5].

В документах Болонской декларации, основной целью является — установление европейской зоны высшего образования, а также активизация европейской системы высшего образования в мировом масштабе. Декларация в этом направлении содержит семь ключевых положений:

- Принятие системы сопоставимых степеней, в том числе, через внедрение приложения

к диплому для обеспечения возможности трудоустройства европейских граждан и повышения международной конкурентоспособности европейской системы высшего образования.

- Введение двухциклового обучения: постепенного и постепенного. Первый цикл длится не менее трех лет. Второй должен вести к получению степени магистра или степени доктора.

- Внедрение европейской системы перезачёта зачётных единиц трудоёмкости для поддержки крупномасштабной студенческой мобильности (система кредитов). Она также обеспечивает право выбора студентом изучаемых дисциплин. За основу предлагается принять ECTS (European Credit Transfer System), сделав ее накопительной системой, способной работать в рамках концепции «обучение в течение всей жизни».

- Существенно развить мобильность учащихся (на базе выполнения двух предыдущих пунктов). Расширить мобильность преподавательского и иного персонала путем зачёта периода времени, затраченного ими на работу в европейском регионе. Установить стандарты транснационального образования.

- Содействие европейскому сотрудничеству в обеспечении качества с целью разработки сопоставимых критериев и методологий

- Внедрение внутривузовских систем контроля качества образования и привлечение к внешней оценке деятельности вузов студентов и работодателей

- Содействие необходимым европейским воззрениям в высшем образовании, особенно в области развития учебных планов, межинституционального сотрудничества, схем мобильности и совместных программ обучения, практической подготовки и проведения научных исследований [2].

Основой Болонского процесса некоторые исследователи называют академическую мобильность студенческого, преподавательского и административного персонала вузов. Ряд российских вузов обладают опытом организации международных обменов в рамках двусторонних договоров о сотрудничестве с зарубежными учебными заведениями. Так в настоящее

время в таганрогском государственном педагогическом институте иногда происходит студенческий обмен, но он, к сожалению, не имеет системного характера. Процесс реализации таких обменов в условиях реализации Болонской декларации мог бы приобрести законченный вид, если бы страны европейского содружества от деклараций перешли к конкретным делам. Например, во всех странах Европы созрела необходимость привлечения социальных педагогов к решению проблем беспризорности детей и подростков. Можно было бы объединить усилия таких стран как Россия, Германия, Франция, Голландия и Швеция. В каждой стране есть институты и университеты, имеющие факультеты социальной педагогики, заключив межгосударственное соглашение, а Болонская декларация это позволяет сделать, можно было бы обучать студентов по году в каждой стране. Изучать внутреннее состояние дел, практиковаться в соответствующей социальной среде. Результатом такого обучения явился бы диплом международного образца и возможность трудоустройства специалиста в одной из стран участниц межвузовского соглашения.

Отечественный исследователь этой проблемы замечает, что, к сожалению, при сегодняшней экономической ситуации уровень академической мобильности наших студентов, как в пределах страны, так и в рамках европейского континента, весьма низок. Но если раньше в практике работы отечественной высшей школы мобильность никогда не относилась к приоритетным направлениям, то в настоящее время, в условиях конкуренции на образовательном рынке, эта проблема становится насущной. Для её решения требуется много усилий, особенно со стороны российских участников. Трудности заключаются и в недостаточности информации на международном уровне о российской системе образования, и в издержках инфраструктуры (нехватка общежитий), и в необеспеченности социальных гарантий (квалифицированного медицинского обслуживания, возможности частичной занятости, трудоустройства иностранцев), и в отсутствии гарантий безопасности иностранных граждан на территории России [3].

Российские исследователи, И. Яковенко, Д.А. Леонтьев, рассматривая взаимосвязь образовательных систем, вводят в обиход термин когерентность (согласованность) образовательной среды, которая показывает степень согласованности влияния на личность данной локальной среды с влияниями других факторов среды обитания этой личности. Когерентность характеризует образовательную среду по критерию «гармоничное — негармоничное». Иными словами, когерентность показывает, является ли данная

образовательная среда чем-то обособленным в среде обитания личности, или она тесно с ней связана, глубоко интегрирована в неё.

В качестве примера можно воспользоваться типологией «воспитывающей среды» Януша Корчака. Важнейшей исследовательской задачей, в контексте построения своей педагогической системы, Корчак считал доскональное изучение условий и характера социальной среды, в которой воспитывается индивид.

Мы говорим о мобильности образовательной среды, которая в настоящее время должна стать показателем взаимоотношений со средой обитания. О высокой степени мобильности образовательной среды можно говорить, когда преподаватель на своих лекциях и практических занятиях творчески использует новые методические разработки; проводит их в контексте определенных событий, происходящих в среде обитания; легко варьирует учебным планом в зависимости от конкретной обстановки, сложившейся в аудитории.

Наверное, для мониторинга мобильности образовательной среды необходимы: анкетирование, собеседование, блиц-опросы студентов, родителей, жителей региона, обсуждение с педагогами особенностей, специфики образовательной среды, которые в свою очередь открыли бы некоторые грани социально-образовательного заказа, что, безусловно, отразится в когерентности образовательной среды [1].

Проблема исследования «отношения к обучению» даёт возможность опираться, в частности, на понятие «субъективное отношение», принятое в психологической науке (Б.Г. Ананьев, С.Д. Дерябо, А.Ф. Лазурский, Е.В. Левченко, Б.Ф. Ломов, В.Н. Мясичев, С.Л. Рубинштейн, В.А. Ясвин и др.). Психологами доказана обусловленность действий и поступков человека сложившейся у него системой субъективных отношений к соответствующим объектам и явлениям.

Экспертизу образовательной среды можно проводить с помощью системы психодиагностических параметров, которая была разработана В.Н. Мясичевым в 1960 г. Б.Ф. Ломов доработал её в 1984 г. С.Д. Дерябо, В.А. Ясвин усовершенствовали её в 1994 г. В качестве основных параметров исследования они выделили одиннадцать пунктов, это: широта, интенсивность, осознаемость, обобщенность, эмоциональность, доминантность, когерентность, активность, мобильность, устойчивость и модальность [6].

Таким образом, когерентность (согласованность) образовательной среды высшего образования показывает степень согласованности влияния на личность данной локальной среды

с влияниями других факторов среды обитания этой личности. Социальная активность образовательной среды является показателем ее социально ориентированного созидательного потенциала и экспансии данной образовательной среды в среду обитания. Мобильность образовательной среды является показателем ее способности к органичным эволюционным изменениям в контексте взаимоотношений со средой обитания. Устойчивость образовательной среды характеризует ее стабильность во времени. Особое место в контексте европейской интеграции останется неразделимость учебного и исследовательского процессов. Для российской высшей школы это давно является неоспоримым достижением и заключается в том, что практически каждый вузовский преподаватель одновременно ведет научные изыскания и передает студентам собственный научный потенциал, что является устоявшейся традицией отечественной высшей школы. Всё это служит подтверждением того, что взаимосвязь европейских систем образова-

ния нуждается в реформировании, но этот процесс должен обрести эволюционный вид.

Список литературы:

1. Борисанова Н.В. Образовательная среда для педагога дополнительного образования // Тьюторство: идеология, проекты, образовательная практика. Томск 2004.
2. Иванова В.И. Реализация Болонских идей в России: нормативные противоречия // Знание. ИНТЕРНЕТ ресурсы: ru.wikipedia.org
3. Иванова В.И. Болонский процесс и российское высшее образование. М.: 2007.
4. Развитие мышления и медитация — центр «ИНТЕЛЛЕКТ». ИНТЕРНЕТ ресурсы. www.intellektcentr.ru
5. Талызина Н.Ф., Печенюк Н.Г., Хихловский Л.Б. Оценочные и диагностические средства итоговой государственной аттестации выпускников вузов по сельскохозяйственным специальностям. М.: 2004.
6. Ясвин В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию. М.: 2001.

Социологические науки

ГУМАНИСТИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ОБРАЗОВАНИЯ И ЕЕ РОЛЬ В СОЦИАЛИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ

Войно Л.И., Войно И.А.*

*Московский государственный
университет пищевых производств,
*Московский государственный
институт электроники и математики*

Образование относится к социальной сфере деятельности государства, совершается в интересах личности, общества, государства и основывается на естественном праве человека осуществлять все виды своей жизнедеятельности в обществе.

Одна из важнейших задач, стоящих сегодня перед образованием, заключается в определении приоритетов дальнейших преобразований данного социального института для создания условий, обеспечивающих всестороннее развитие человека. Это требует актуализации тенденций гуманизации образования и переход к новому пониманию социальной направленности обучения.

Образование всегда призвано удовлетворять запросы общества на определённую личность, поэтому всегда особое внимание уделялось социализации индивида.

Социализация направлена на постепенное включение молодёжи в социальную жизнь общества посредством воспитания и образования. Она обеспечивает формирование опыта общественной жизни и общественных отношений, учит взаимодействию с другими людьми, позволяет освоить навыки практической индивидуальной и групповой работы.

В качестве приоритетной цели образования сегодня выделяется не просто подготовка необходимых различным отраслям и секторам экономики специалистов, а социализация личности, воспитание гражданина.

В «Концепции модернизации российского образования до 2010 года» среди приоритетных направлений воспитания в современных условиях ставится задача воспитания нравственности и духовности у подрастающего поколения. Необходимость развития духовности в человеке вызвана тем, что бытийное, духовное становление позволяет индивиду стать полноценным гражданином, обладающим верой в нравственные принципы, способным быть сопричастным к жизни общества и государства. Это дает возможность индивиду осуществлять согласование своих целей, интересов, жизнедеятельности в целом, с интересами других людей и общества и человечества в целом.

Однако решение этой задачи осложняется тем, что социально-экономические преобра-

зования в нашей стране привели к значительно-му социальному расслоению населения и выработке стратегии поведения, направленной на необходимость выживания.

Проблемы выживания, ставшие актуальными для большинства членов общества, оказывают существенное влияние на процесс социализации молодежи, размывая ее ценностные ориентации, усиливая кризис духовного мира и недоверие к социальным институтам. Это влияние опосредуется внутренними условиями психологического развития личности молодого человека. К ним, в частности, относятся психологические механизмы отражения трудностей жизнедеятельности, с которыми связаны ожидания и предвосхищения жизненных проблем, их оценка и сопоставление с собственными возможностями их преодоления. Возникновение конфликтов и кризисов провоцируется отсутствием смысловых ориентиров в процессе проектирования молодыми людьми своего будущего.

Достаточно рискованным в долгосрочной перспективе становится доминирование в обществе материальных ценностей, олицетворяющих успех и престиж, их пропаганда через средства массовой информации, и, как следствие, усвоение индивидом и реализации в поведении психологии потребления.

Необходимо сформировать у подрастающего поколения новое по содержанию, но с опорой на отечественные традиции, гуманистическое мышление и мировоззрение. Наиболее важными качествами, которые должны сформироваться у молодых людей в процессе профессиональной подготовки — это обретение компе-

тентности и уверенности. Эти качества подразумевают помимо узконаправленной технологической подготовки целый ряд других компонентов, имеющих, в основном, внепрофессиональный или надпрофессиональный характер, но необходимых сегодня в той или иной мере каждому специалисту. Это, в первую очередь, такие качества личности как самостоятельность, способность принимать ответственные решения, творческий подход к любому делу, умение доводить его до конца, умение постоянно учиться и обновлять свои знания. Это также гибкость мышления, наличие мышления абстрактного, системного и экспериментального. Это — умение вести диалог, коммуникабельность, ориентация на сотрудничество и так далее. Над собственно профессиональной — технологической подготовкой вырастает огромная внепрофессиональная надстройка требований к специалисту.

Это возможно только при обновленном содержании общего и профессионального образования, которое передает как основные, базовые понятия и положения науки, культуры, экономики и технологии, но, одновременно, обеспечивает усвоение молодежью и нового знания, позволяющего действовать и развиваться в новых, динамичных условиях современного общества. Переориентация образования на гуманистические ценности возможно, в том числе, при условии наличия соответствующих профессиональных, компетентных кадров образовательного процесса, открытых всему новому и способных к преодолению противоречий, которые возникают между человеком и технократическим обществом.

Медицинские науки

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ЛЕЧЕНИЯ БЕСПЛОДИЯ
У ЖЕНЩИН
С ОПЕРИРОВАННЫМИ
ЯИЧНИКАМИ****Серебренникова К.Г., Кузнецова Е.П.,
Лапшихин А.А., Иванова Т.В.***ГОУ ВПО «Московская медицинская
академия им. Сеченова»
ГОУ ВПО «Ижевская государственная
медицинская академия»*

Неблагоприятная демографическая ситуация, сложившаяся в России, рассматривается в настоящее время как серьёзная проблема для здравоохранения, общества и государства. На сегодняшний день в нашей стране зарегистрировано более 5 млн. бесплодных супружеских пар, из них большинство нуждается в лечении методами вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ).

Цель исследования — определение эффективности методов ВРТ у женщин репродуктивного возраста с оперативными вмешательствами на яичниках.

Материалы и методы. В клиническое исследование было включено 975 больных с новообразованиями яичников, находящихся на лечении в отделении ВРТ ЦКБ РАН г. Москва и гинекологических отделениях г. Ижевска УР. Средний возраст больных составил $32,33 \pm 9,73$ года (ДИ 95% 31,72; 32,04; $m=0,31$).

На первом этапе всем больным было проведено тщательное клинико-лабораторное обследование, определение уровней СА-125, оценка овариального резерва, ультразвуковое исследование с доплерометрией (по показаниям выполнялась магнитно-резонансная томография). При выявлении небольших новообразований яичника (до 4-5 см), невысоком уровне СА-125, положительных результатах доплерометрии выполнялось консервативное лечение, включающее противовоспалительную и гормональную терапию.

На втором этапе 923 больным было проведено хирургическое лечение. Оперативное лечение выполнялось как лапароскопическим — в 82,34%±0,01 (760/923 случаев), так и лапаротомным доступом — в 17,66%±0,01 (163/923 случаев). Практически все вмешательства были выполнены в плановом порядке — 75,84%±0,01

(700/923 случаев). Исключения составили экстренные ситуации, возникшие на этапе обследования и подготовки к оперативному лечению — 24,16%±0,01 (223/923 случаев). Это разрывы кист яичника — 143 случая из 923 (15,49%±0,01) и нарушения кровоснабжения опухолей яичника при перекруте последних — 30 из 923 (3,25%±0,005). Показанием к проведению планового оперативного лечения у больных с кистами и доброкачественными опухолями яичников явилось наличие одного или нескольких новообразований в яичнике, размеры более 5 см в диаметре, отсутствие эффекта от консервативной терапии. Объем оперативного вмешательства имел прямую корреляционную зависимость от возраста ($r=0,089$); экстренности проведения операции ($r=0,166$); интраоперационного диагноза ($r=0,152$). И обратную корреляционную зависимость от принадлежности новообразования к определенной морфологической группе ($r=-0,175$); от сочетания новообразования с другой патологией органов малого таза ($r=-0,166$) или с наружным генитальным эндометриозом ($r=-0,230$), а так же от необходимости проведения дополнительного оперативного вмешательства на втором яичнике при двустороннем процессе ($r=-0,232$). Таким образом, при общем анализе полученных данных, нами отмечено, что независимо от вида доступа и срочности проведения оперативного вмешательства при наличии интраоперационных условий нами выполнялись органосохраняющие операции, направленные на сохранение репродуктивной функции больных. Как при опухолевидных образованиях яичников — 45,5%±0,02 (334/734 случаев), так и при доброкачественных опухолях яичника — 43,38%±0,04 (82/189 случаев) достоверно чаще это были цистэктомии ($p<0,001$ и $p=0,02$ соответственно).

На третьем этапе с целью восстановления репродуктивной функции 784 из 923 прооперированных больных (84,94%±0,01) в послеоперационном периоде, с учетом гистологического заключения и изменений гормонального статуса, была назначена антиоксидантная (витамины Е, В, С), комбинированные оральные контрацептивы, прогестагены, препараты для заместительной гормональной терапии, агонисты гонадотропин-рилизинг-гормона, иммуномодулирующая и системная энзимотерапия.

На четвертом этапе при неэффективности предложенного комплексного лечения больные,

пожелавшие продолжить терапию, были включены в программу вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ). Для этой цели была сформирована группа из 85 человек, что составило $8,72\% \pm 0,009$ от первоначального числа больных (85/975 случаев) или $10,72\% \pm 0,01$ от количества больных, получивших послеоперационное лечение (85/793 случаев). Средний возраст больных группы, включенной в программу ВРТ, составил $32,6 \pm 5,28$ лет (ДИ 95% 31,46; 33,74; $m=0,57$). Группу сравнения составили 30 больных с бесплодием, связанным с мужскими факторами.

72 пациенткам из 85 ($84,71\% \pm 0,04$) было проведено иммуногистохимическое исследование эндометрия. Забор материала проводили в ожидаемом «окне имплантации» на 21-24 дни 28-дневного менструального цикла. С помощью гистероскопии с использованием аппаратуры «Karl Storz» (Германия) выполнялась Pipell биопсия эндометрия или, по показаниям, раздельное выскабливание слизистой оболочки цервикального канала и полости матки. Иммуногистохимические реакции проводили в ступенчатых парафиновых срезах пероксидазно-антипероксидазным методом с демаскировкой антигенов в СВЧ-печи. Для визуализации реакций применяли универсальный пероксидазный набор LSAB+kit («Dako», США). Интенсивность иммуногистохимических реакций к α/β -рецепторам эстрогена и прогестерона в ядрах клеток эпителия желез и стромы оценивали по методу гистологического счета H-score (McClelland R.A. et al., 1991). Степень выраженности экспрессии рецепторов оценивали следующим образом: 0-10 баллов — отсутствие экспрессии, 11-100 — слабая экспрессия, 101-200 — умеренная экспрессия, 201-300 — выраженная экспрессия. Интенсивность иммуногистохимических реакции к белку Ki 67 рассчитывали в процентах (количество окрашенных ядер на 100 клеток).

С целью улучшения результатов лечения методами вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ), в зависимости от результатов иммуногистохимического исследования эндометрия, пациенткам с нарушением стероидной рецептивности и пролиферативной активности проводилась гормонотерапия в течение 3 месяцев до введения в программу ВРТ. Стимуляция суперовуляции проводилась по общепринятым схемам. Контроль эффективности стимуляции суперовуляции осуществляли при динамическом обследовании и наблюдении. Оплодотворение проводилось методами ЭКО и ИКСИ.

Статистическая обработка полученного материала проводилась с помощью программы обработки электронных таблиц Statistica 6.0 с использованием общепринятых параметрических и непараметрических статистических методов.

Полученные результаты. У 139 из 784 больных ($15,06\% \pm 0,01$), получивших после операции комплексную терапию, беременность наступила в естественном цикле через 1-2 месяца после начала лечения. С бесплодием из них было $56,83\% \pm 0,04$ (79/139 случаев). Средний возраст больных с наступившей самостоятельной беременностью составил $29,77 \pm 5,46$ лет (ДИ 95% 28,85; 30,69; $m=0,46$). Среди больных с наступившей беременностью 25 из 139 пациенток ($17,98\% \pm 0,03$) были с первичным бесплодием, а 54 из 139 ($38,85\% \pm 0,04$) с вторичным. После окончания проведения послеоперационной терапии беременность, в сроки от 1 до 6 месяцев наступила у 196 из 975 больных ($20,1\% \pm 0,01$). Средний возраст этих больных составил $30,78 \pm 4,99$ лет (ДИ 95% 30,08; 31,48, $m=0,36$). Среди больных с наступившей беременностью $20,41\% \pm 0,03$ (40/196 случаев) были с первичным бесплодием, и $25,0\% \pm 0,03$ (49/196 случаев) с вторичным и $54,59\% \pm 0,04$ (107/196 случаев) с нормальной фертильностью.

На четвертом этапе лечения в связи с неэффективностью предложенного комплексного лечения 85 больных были включены в программу ВРТ. Группу сравнения составили 30 больных с бесплодием, связанным с мужскими факторами. Из 72 больных 39 ($54,17\% \pm 0,06$) имели женское бесплодие, связанное с трубным фактором, 17 из 72 ($23,61\% \pm 0,05$) страдали женским бесплодием, связанным с нарушением овуляции и 16 из 72 больных ($22,22\% \pm 0,05$) имели бесплодие, ассоциированное с эндометриозом.

В результате проведения иммуногистохимического исследования, нами было выявлено, что стероидная рецептивность эндометрия у женщин с трубным фактором бесплодия ($p=0,008$) и с бесплодием, ассоциированным с эндометриозом ($p<0,001$) была достоверно изменена. При этих факторах бесплодия уровень экспрессии рецепторов прогестерона в железах эндометрия был значительно ниже уровня экспрессии α -рецепторов эстрогена, по сравнению с группой больных с мужскими факторами бесплодия. При сравнении же групп с различными факторами бесплодия между собой, существенных особенностей рецепции к эстрогенам и прогестерону нами выявлено не было. В железах количество α -рецепторов к эстрогенам и прогестерону было несколько выше при трубном факторе, а в строме рецепция к эстрогенам и прогестерону имела тенденцию к более высоким показателям у женщин с нарушением овуляции ($p<0,001$), чем в группах с трубным бесплодием и бесплодием, ассоциированным с эндометриозом. Пролиферативная активность (экспрессия белка Ki 67) **значительно преобладала при трубном факторе бесплодия** ($p<0,001$) и в железах, и

в строме, в то время как, при бесплодии, связанном с нарушением овуляции пролиферативная активность была выше ($p < 0,001$), чем при бесплодии, ассоциированном с эндометриозом.

Достоверные и яркие различия пролиферативной активности в железистых и стромальных клетках при разных факторах бесплодия объективно отражают неадекватность пролиферативных процессов и степень их отклонения от нормы. Учитывая полученные данные, больным с бесплодием, связанным с трубным фактором и ассоциированным с эндометриозом, перед программой ВРТ была проведена подготовка препаратом заместительной гормональной терапии, содержащей эстрадиол в комбинации с прогестатеном — дидрогестероном в течение 3 месяцев.

Перенос эмбрионов были осуществлены 64 из 85 больным ($75,29\% \pm 0,05$). Перенос осуществлялся в среднем на $17,7 \pm 1,76$ день (ДИ 95% 17,32; 18,08; $m=0,19$). В итоге, беременность биохимическая была зафиксирована у 27 из 85 больных ($31,76\% \pm 0,05$), клиническая у 33 ($38,82\% \pm 0,05$). Достоверных различий по количеству больных с клинической беременностью в основных группах наблюдения выявлено не было. Среди больных с первичным бесплодием клиническая беременность наступила у 16 из 33 больных ($48,48\% \pm 0,09$), с вторичным бесплодием у 17 из 33 больных ($51,52\% \pm 0,09$). Из группы с опухолевидными образованиями яичников беременность клиническая была у 26 из 734 больных ($3,54\% \pm 0,007$) и доброкачественными опухолями яичников у 7 из 189 больных ($3,70\% \pm 0,01$).

Всего в результате нашего клинического наблюдения и проведения комплексной терапии беременность наступила у 377 больных, что составило $38,67\% \pm 0,02$ от всех 975 наблюдавшихся больных. Среди больных с бесплодием беременность наступила у 206 из 317 больных с бесплодием ($64,98\% \pm 0,03$): из них в $85,92\% \pm 0,02$ (177/206 случаев) у больных с оперированными опухолевидными образованиями яичников и в $14,08\% \pm 0,02$ (29/206 случаев) у больных с оперированными доброкачественными опухолями яичников.

Выводы. Таким образом, современная технология лечения бесплодия у женщин с патологией яичников заключается в раннем выявлении причины и последовательного проведения лечебных этапов. При отсутствии положительного эффекта от традиционных способов лечения бесплодия в течение 1 года, целесообразно рекомендовать преодоление бесплодия методами ВРТ. Современные высокоэффективные методы лечения бесплодия (гормональные препараты, эндоскопические методы и методы вспомогательных репродуктивных технологий) являются звеньями одной цепи, конечная цель которой — максимально быстрая реализация репродуктивной функции женщины.

Работа представлена на Международную научную конференцию «Проблемы качества образования», Иркутск, 5-7 июля 2010. Поступила в редакцию 15.06.2010

Педагогические науки

СИСТЕМА ОБЪЕКТИВИЗИРОВАННОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ, КАК ОДИН ИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Антипова А.А., Квашнина С.И.

*Тюменский государственный
нефтегазовый университет
Тюмень, Россия*

Проблема качества знаний становится в настоящее время одной из актуальнейших проблем высшего образования в России, особенно в условиях современной образовательной политики. Такое внимание обусловлено: повышением

требований к качеству обучения в вузах в связи с их увеличением и повышением конкурентоспособности; проведением государственной комплексной проверки вузов; повышением требований предприятий к подготовке профессиональных специалистов, способных в постоянно меняющихся условиях быстро ориентироваться в решении поставленных перед ними задач; внедрением системы менеджмента качества. Одним из основных направлений, улучшающих качество подготовки специалистов в ВУЗе, является повышение контроля над учебным процессом и изменение подхода к оценке уровня полученных знаний.

Опыт показал, что традиционные методы контроля не всегда бывают объективными в силу личностно-психологических качеств как преподавателя, так и обучаемого. Поэтому, особую важ-

ность приобретает необходимость разработки системы объективизированного контроля, направленной на повышение качества учебного процесса за счет применения современных средств обучения, а так же форм и методов контроля.

В ТюмГНГУ с целью повышения качества обучения внедрена система поддержки учебного процесса Educon. Система Educon позволяет разрабатывать полноценный ЭУМК по различным дисциплинам, включающий в себя рабочую программу дисциплины, курс мультимедийных лекций, практические задания, электронное тестирование, компьютерные имитационные тренажеры, а также учебные видеоматериалы (обучающие видеоролики, фильмы, презентации) и т.д. Преимуществом электронного учебного курса является возможность контроля обучаемого по отдельным разделам и по всему курсу изучения дисциплины.

Использование системы Educon в учебном процессе Вуза привело: к повышению интереса студентов к интерактивным средствам обучения; возможности постоянного доступа к учебному материалу; повышению эффективности усвоения большого объема информации за счет самостоятельной работы студентов.

Работа представлена на Международную научную конференцию «Проблемы качества образования», Иркутск, 5-7 июля 2010. Поступила в редакцию 17.06.2010.

ПЕРЕВОД КАК ОДИН ИЗ ВИДОВ РАБОТЫ С НАУЧНО- ТЕХНИЧЕСКИМ ТЕКСТОМ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИЯ В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ

Бочарова Т.В.

*Национальный исследовательский
Томский политехнический университет*

Язык является важнейшим средством человеческого общения, посредством языка люди добиваются взаимопонимания, обмениваются мыслями, выражают свое мнение и т.д. Когда люди владеют одним языком, то общение происходит легко, непосредственно. Однако, люди говорят на разных языках, что делает даже непосредственное общение невозможным. Если же говорить о процессе профессиональной коммуникации, то он будет успешным лишь в случае полного взаимопонимания сторон. И тогда на помощь приходит перевод, т.е. передача средствами одного языка мыслей, выраженных на

другом языке. И, как правило, перед студентами стоят две основные задачи, а именно — правильно понять содержание английского текста и затем полно и точно передать это содержание средствами русского языка, (и наоборот). Для успешного решения этих задач необходимо наличие четырех условий:

1. Знание определенного минимума наиболее употребительных слов, включая служебные слова, неправильные глаголы и специальную терминологию.

2. Знание основ грамматики английского языка

3. Владение техникой перевода

4. Компетенция студентов в области знаний по выбранной специальности [1, с. 5].

В процессе обучения переводу у студентов обычно возникает вопрос, насколько перевод может отступать от формы выражения подлинника. На начальном этапе студенты пытаются использовать пословный (т.е. буквальный) перевод. Часто это выражается механическим переводом слов иностранного текста в том порядке, в котором они встречаются в тексте, без учета их синтаксических и логических связей. Конечно, такой перевод чаще всего ведет к бессмыслице. Как, например, *The wire is alive, to begin with.* — Провод является живым, чтобы начать с. (Для сравнения: Начнем с того, что провод находится под током.)

Поскольку студенты старших курсов имеют дело с научно-техническими текстами по специальности, то такие тексты насыщены терминами, несущими основную нагрузку. В принципе, для словарного состава научно-технической литературы «характерно применение большого количества научных и технических терминов, т. е. слов или словосочетаний, обозначающих научные или технические понятия» [2, с. 13] И основным требованием, предъявляемым к термину, становится его однозначность. Фактически же, далеко не все термины способны удовлетворять этому условию, один и тот же термин имеет различное значение в разных областях науки, например:

Pocket — гнездо месторождения (геология),

каверна в пласте (нефтегазовое дело)

мертвая зона (в радио)

воздушная яма (в авиации)

И даже в пределах одной отрасли значение терминов может быть разным, например:

Engine — машина, двигатель

Oil — масло, нефть

Часто для английской научной и технической литературы характерно употребление существительных, значение которых отличается от общепринятого. Так, слово **Alternative** может

быть и существительным и прилагательным, и обычно учащиеся переводят его как «альтернатива» или «альтернативный». Однако, в научно-технической литературе это слово указывает на наличие дополнительной, еще одной или нескольких возможностей. Поэтому это слово, как существительное, правильнее было бы перевести в значении «вариант», «возможность», например: *A number of alternatives have been proposed. Был предложен ряд вариантов*; и в значении «другой», «возможный», как прилагательное, например: *The distribution curve may be used to make a decision between alternative mechanisms. Можно использовать кривую распределения, чтобы сделать выбор между возможными механизмами*.

Поэтому наряду со знанием терминологии, необходимо помнить, что в том числе и грамматика во многом способствует правильному пониманию, а следовательно, и правильному переводу того или иного текста. Ведь в научно-технической литературе, основная задача которой как можно точнее описать и объяснить определенные факты и явления, преобладают относительно длинные предложения. Как правило, они отличаются своей конструктивной сложностью, богаты причастными, инфинитивными и герундиальными оборотами. Кроме того, «одним из признаков, характерных для научно-технической литературы, является применение страдательного залога для описания действий, фактов, событий» [2, с. 294]. Также одной из многочисленных трудностей перевода является тот факт, что в русском языке часто совпадают формы страдательного и возвратного залога. И при неправильном переводе можно выдать действие экспериментаторов за спонтанное изменение самого процесса или параметра, тем самым грубо исказить смысл. Например: *The temperature rises. Температура повышается (сама)* и *The temperature is raised. Температуру повышают (экспериментаторы)*.

В качестве упражнения для практики анализа и перевода текста можно использовать следующую систему работы. Прежде всего, это предварительное просмотровое чтение, для того, что бы студенты поняли общий смысл текста. Затем необходимо выбрать наиболее важные по содержанию отрывки текста. Сложные предложения в таких отрывках необходимо разобрать в соответствии с предложенными ниже вопросами, вначале вместе со студентами, а затем они могут делать это самостоятельно, добиваясь адекватности перевода и понимания смысла, например:

Measurements made on rocks containing radioactive elements can be interpreted to provide rough values of the Earth's age.

1. Найдите сказуемое и подлежащее.
2. Выделите все неличные формы глагола
3. Найдите второстепенные члены предложения
4. Найдите значение незнакомых слов
5. Переведите предложение
6. Незнакомые слова, относящиеся к терминологии, рекомендуется заносить в так называемые словники. Студенты создают свои словники, что, разумеется, способствует освоению терминов, активизации работы с текстами из специальных книг, журналов и, как результат, росту их профессиональной компетенции.

В заключении можно сформулировать основные требования, которым должен удовлетворять хороший перевод студентами научно-технического текста в процессе обучения:

- **Точность.** Студент должен понять и донести все мысли, высказанные автором, включая нюансы и оттенки высказывания. Вместе с тем, нельзя ничего добавлять от себя, дополнять и пояснять автора, так как это также является искажением текста оригинала.

- **Ясность.** Лаконичность и ясность не должны сказываться на ясности изложения мысли, легкости ее понимания. Следует избегать сложных и двусмысленных оборотов.

- **Литературность.** Необходимо, чтобы перевод удовлетворял общепринятым нормам русского литературного языка, не сохраняя никаких намеков на чуждые синтаксические конструкции подлинника.

Список литературы:

1. Аристов Н.Б. Основы перевода. Издательство литературы на иностранных языках. М., 1959 г. — 263с.
2. Пумпянский А.Л. Введение в практику перевода научной и технической литературы на английский язык. М., Наука. 1981 г. — 343 с.

Работа представлена на Общероссийскую научную конференцию «Проблемы качества образования», Иркутск (5-7 июля 2010). Поступила в редакцию 12.06.2010 г.

НЕОБХОДИМОСТЬ ПОСТОЯННОЙ СВЯЗИ ГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И СПЕЦИАЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ

Буслаева С.В.

*Читинский государственный
университет, г. Чита*

Представление человека о реальном мире конструируется в сложной системе наук, каждая из которых не может развиваться изолированно от других. Область одной науки как бы накладывается на область другой (поскольку учебные предметы строятся в основном в логике той или иной науки, постольку они не могут быть изолированы друг от друга). В этом выражается основная необходимость реализации непрерывности графического образования, что неизбежно позволит поставить вопрос о подготовке выпускников к комплексному использованию всех изучаемых дисциплин, т.е. интеграции учебных дисциплин всех циклов в будущей профессиональной деятельности, а это неизменно приведет к повышению качества образования.

В качестве примера рассмотрим изучение такого обязательного предмета среди общеобразовательных дисциплин, как «Начертательная геометрия и инженерная графика», и специального курса горного черчения для студентов специальностей Горного института ЧитГУ.

Снижение аудиторного времени на изучение дисциплины привело к сокращению сроков обучения. По этим причинам образовались значительные перерывы в практическом использовании полученной графической подготовки, что негативно влияет на выполнение курсовых работ и дипломных проектов. Например, для специальности ГП («Подземные разработки») — на 1 курсе два семестра «Начертательная геометрия. Инженерная графика» и только на 5 курсе один семестр «Машинная графика». Во время таких перерывов частично забываются теоретические знания и навыки выполнения графических работ. Решить эту проблему можно использованием межпредметных связей.

Таким образом, программа графической дисциплины должна содержать примеры практического применения теории при решении прикладных задач. Это возможно, если классические геометрические задачи перефразировать в технические, применяя специальные термины. Попытки приблизить изучение предмета к будущей специальности даст возможность студенту,

при обучении на первом курсе, понять нужность предмета и необходимость его глубокого изучения. В дальнейшем все приобретенные навыки будут применены на специальных дисциплинах, для выполнения курсовых проектов и дипломного проектирования.

Наглядным примером может служить решение многих инженерных задач по горному делу с применением методов начертательной геометрии и инженерной графики, заменяя классические геометрические термины на специальные по сути решаемой задачи. Так для специальностей горно-геологического профиля разработаны пособия, в которых предложено решение инженерных задач при помощи начертательной геометрии. Например, определение месторасположения установки для сейсмозондирования; определение истинной величины угла при вершине геологической складки; установление линии нарушения пласта полезного ископаемого; определение расстояния от центра заряда до пласта полезного ископаемого; определение расстояния между горными выработками (данные задачи решаются как в проекциях с числовыми отметками, так и в общем курсе начертательной геометрии). Условие задач задается дважды — языком геометрии и языком горного инженера.

В курсе специализированного черчения будущие горные инженеры проектируют горно-строительные конструкции; разрезы и сечения по месторождению; определяют мощность залежей и т. д. Например, пособие «Проектирование обогатительной фабрики» (получившее гриф УМО РФ по образованию в области горного дела) студенты специальности «Обогащение полезных ископаемых» активно используют с 1 по 5 курс. Данное издание помогает овладевать теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для выполнения проектных работ на уровне современных требований производства.

Проектирование, технологическая подготовка производства, управление инженерными данными расцениваются сегодня как ключевые элементы, влияющие на бизнес предприятий. Само время диктует необходимость введения многоуровневой подготовки студентов. Для реализации этого проекта возможно предложение новой дисциплины «Компьютерное проектирование», изучение которой заканчивать курсовыми работами: «Проектирование обогатительной фабрики». «Проектирование шахты» и т.д.

Для выполнения чертежей кафедра черчения рекомендует выбрать графический редактор компании АСКОН систему КОМПАС. На период 2005–2007 г. количество предприятий пользователей данной программой увеличилось с 1300 до 2300. И эта тенденция растет. Данный редак-

тор является не только машиностроительной системой, но и архитектурно-строительной, и также пригодной для выполнения горных чертежей любой сложности. Использование машинной графики в учебном процессе позволяет сокращать время на выполнение графических работ и повышает качество чертежей. Необходимо поставить на высокий уровень нормоконтроль технической документации, начиная с курсовых работ и проектов и заканчивая выполнением диплома. Студент должен ощущать жесткий контроль за оформлением своих документов. Многие вещи в КОМПАСе просто невозможно сделать неправильно, благодаря чему чертежи студентов практически неотличимы от работ профессионалов. У студентов, постоянно повышающих свой уровень знаний по компьютерной графике, не возникнет трудностей в дальнейшем по специальным дисциплинам.

В качестве стимула возможно введение конкурса дипломных проектов, по результатам которого присуждать премии. Одним из требований к конкурсным работам — широкое применение средств САПР. В 2003 г. на заседании УМО в г. Москве было одобрено предложение Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии (СибАД г. Омск) защищать дипломные и курсовые проекты в электронном виде (без вывода листов на плоттер). В настоящее время СибАДе 50% дипломов защищаются в таком виде. В Московском горном институте на ежегодном симпозиуме «Неделя горняка» рассматривается опыт использования САПР КОМПАС в процессе обучения студентов.

Такая графическая подготовка позволит в дальнейшем с успехом применять свои знания на производстве.

Работа представлена на Общероссийскую научную конференцию «Новые технологии, инновации, изобретения», Иркутск (5-7 июля 2010). Поступила в редакцию 02.06.2010.

РАЗВИТИЕ ЭТНОПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Желтова Т.А.

*Челябинский государственный
педагогический университет
Челябинск, Россия*

Одним из приоритетных направлений государственной политики в области образования является защита национальных культурных тра-

диций в условиях многонационального, поликультурного и многоязычного государства.

Следует отметить, что отношения между национальностями характеризуются рядом особенностей. С одной стороны, интеграция, сотрудничество, толерантность как условия существования поликультурного сообщества, а с другой — этнический центризм, неприязнь другой национальности, что проявляется не только в среде взрослых, но и среди детей, оказывая негативное влияние на развитие и социализацию личности ребёнка.

Повышенное внимание к вопросам национальной культуры, воспитания этнической культуры, навыков коммуникативного общения, толерантных качеств обуславливает необходимость формирования этнопедагогической компетентности учителей начальной школы.

В современном обществе расширяется социокультурная среда деятельности педагога, заставляющая учитывать этнофакторы; учитель становится носителем общечеловеческих ценностей, выступает как представитель определенной культуры и этноса с развитым этносознанием и самосознанием, опытом общения и гуманного отношения к детям. От уровня готовности учителя к деятельности по формированию этнической культуры у учащихся во многом зависит уровень сформированности у учащихся базовых знаний этнокультуры, коммуникативных умений и навыков учащихся, их убеждений, нравственных качеств, позволяющих им успешно социализироваться в поликультурном образовательном пространстве, жить в дружбе и согласии с людьми других национальностей. В связи с этим возникает необходимость изучения готовности учителей к деятельности по формированию этнической культуры, и разработки теоретических и методических основ модели деятельности педагога по формированию этнической культуры учащихся. Эта проблема в многонациональном обществе принадлежит к числу наиболее сложных, поскольку затрагивает не только образовательные интересы и потребности, но и национальные чувства людей.

Анализ современной педагогической деятельности в образовательных учреждениях и исследований в области подготовки будущих учителей начальной школы свидетельствуют о том, что существуют необходимые предпосылки для формирования этнопедагогической компетентности учителей начальной школы. Однако, в вузовской системе профессиональной подготовки педагогов сегодня слабо используется воспитательный, образовательный и развивающий потенциал народной педагогической культуры. Из-за этого студенты — будущие учителя начальной школы — не готовы к эффективному

использованию опыта народной педагогической культуры в педагогической практике.

В условиях модернизации образования и педагогической деятельности фактором профессионального развития педагога выступает его этнопедагогическая культура. Межнациональная среда стимулирует участников образовательного процесса на участие в принципиально новом виде коммуникации, ориентированной на деятельностный, операционный характер поведения. Данные тенденции привели к росту требований к этнопедагогической компетентности личности. Педагогу все больше требуются знания, сформированные навыки и умения использовать в межличностных отношениях с учащимися разную культуру и народности.

Профессионально-педагогическая компетентность в современной системе образования выступает неотъемлемым качеством учителя, свидетельством его осведомленности и авторитетности в той или иной сфере его деятельности.

Профессионально-педагогическая компетентность проявляется в профессиональной активности педагога, которая позволяет характеризовать его как субъекта педагогической деятельности и общения. В качестве важнейшей составляющей профессионально-педагогической компетентности следует рассматривать этнопедагогическую компетентность, рассматриваемую нами как интегральное свойство личности, выражающееся в наличии объективных представлений и знаний, накопленных человечеством народных и воспитательных традиций, реализующихся через умение и навыки, способствующих эффективно-му межкультурному взаимопониманию и взаимодействию, реализации этнопедагогических принципов воспитания, использованию методов и средств этнопедагогики в воспитании учащихся начальной школы.

Развитие этнопедагогической компетентности учителей начальной школы, на наш взгляд, возможно в условиях методической работы в школе.

В процессе методической работы развиваются компетентность, профессионализм, педагогическое мастерство учителя, происходит обогащение их психолого-педагогических, дидактических, методических знаний и умений, развитие профессионально ценностных ориентаций и качеств, творческого стиля мышления, освоение новых педагогических технологий, формируются потребности в профессиональном самообразовании, саморазвитии и полноценной самореализации в избранной профессии.

Работа представлена на Общероссийскую научную конференцию «Проблемы качества образования», Иркутск (5-7 июля 2010). Поступила в редакцию 15.06.2010 г.

ОПЫТ РАБОТЫ ЭКОЛОГО-КРАЕВЕДЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Жиркова З.С.

п. Тополиное, Республика Саха (Якутия)

Продуктивность современного образования заключается в актуализации освоения знания учащимися как личностно-ценного, включаемого в способы мышления и жизнедеятельности. Эффективно здесь проектное обучение, обеспечивающее вовлечение учащихся в активные познавательные и деятельностные процессы. Проектное обучение ставит их перед необходимостью самостоятельно формулировать учебную задачу, осуществлять поиск необходимой информации, планировать исполнительскую часть деятельности, производить анализ и коррекцию получаемых результатов.

Понимание знания в контексте нового учебного и жизненного опыта и в логике деятельности, имеющей личностный смысл для учащегося, приводит к присвоению знания как личностно-ценного результата собственной активности. Учебно-проектная деятельность позволяет активизировать психологические механизмы понимания и осмысления, что обеспечивается введением предмета понимания во взаимосвязанные контексты: жизненный, учебно-деятельностный, рефлексивно-познавательный.

Самостоятельность — это один из признаков проектной деятельности. Самостоятельность учащихся в проектной деятельности обеспечивается заданием, сформулированным в виде проблемы, их целенаправленной деятельности и результатом деятельности, как найденный ими способ решения проблемы проекта. Проблема проекта обуславливает мотив деятельности, направленной на ее решение. Целью проектной деятельности является поиск способов решения проблемы, а задача достижения цели в определенных условиях.

Самостоятельная работа способствует также приобретению опыта в творческой деятельности, имеющего огромное значение для формирования такого сложного явления, как готовность к самообразованию и не должно быть одностороннего подхода, когда подчеркивается значение лишь одного из компонентов структуры самообразова-

тельной деятельности как ведущего в становлении самообразования.

Созидательная направленность личности воспитывается в процессе развития у учащихся мотивации к познавательной творческой деятельности. Для развития исследовательской, творческой, познавательной деятельности учащихся необходимо создать оптимальные условия, побуждающие к творчеству.

Рассмотрим опыт работы эколого-краеведческого направления в проектной деятельности учащихся. Тополинской общеобразовательной средней школы Республики Саха (Якутия)

На базе школьного краеведческого музея Тополинской средней школы создано единое культурное пространство для развития туризма и научно-методической площадки. Этот музей был возрожден в 1988 году, разработана Концепция этнокультуроведческого образования и систематизирована тематическая структура музея - автор Жиркова З.С, к. п. н.. Созданы фонды: научно-основной, научно-вспомогательный, обменно-резервный; составлены тематико-экспозиционные разделы музея: этнографический, история школы, история развития оленеводства, природа родного края, «Ничто не забыто, Никто не забыт», Магаданская трасса.

В нашей школе стало традицией реализация проекта «Создаем музей». Целью проекта является приобщение подрастающего поколения к истории культуры, традициям и ценностям, которыми дорожат жители Томпонского района, Республики Саха (Якутия)

Задачи: знакомство с жизнью, бытом, природой, историей отчего края, который способствует нравственно-эстетическому воспитанию будущего поколения, становлению их гражданственности, формированию патриотических убеждений, активной жизненной позиции.

Этот проект долгосрочный, предназначен для учащихся старших классов, студентов и молодежи.

Например, в рамках месячника по теме: «Экологические знания предков», было собрано 19 заповедей предков, запретов-оберегов — более 60. Итогом месячника стал конкурс сочинений-рассуждений на тему: «Народные экологические знания». Краеведческий материал можно использовать на уроках по любому учебному предмету, во внеклассных мероприятиях.

На базе краеведческого школьного музея п. Тополиное действуют эколого-туристические тропы:

1. Расстояние от поселка 4 км — пеший, учащиеся с 1-9 класс, срок конец мая. Цели: «Я — часть природы, в природе все гармонично». Встреча эвенского Нового года осуществ-

ляется на специальном обрядовом поле. Праздник «Сэбдьэк» для учащихся проводится с соблюдением всех ритуалов, обычаев народа. Подводятся итоги учебного года.

2. Маршрут «Гулэнкэн». Расстояние от поселка 15 км — пеший участвуют учащиеся 5-11 классов. Срок - осень. Цель: Почитание предков «Я представитель своего рода, фамилии».

I этап: Запреты — обереги

II этап: Заповеди предков

III этап: Экологические знания предков (целебные свойства растений: кедровый стланик, «Дитя лиственницы», чага, голубика, багульник, «Шикша», тальник, можжевельник: лекарственные средства животного происхождения).

3. Маршрут: «Для будущего поколения. Магаданская трасса: история и боль XX века».

История Томпонского улуса — это память человечества. Она уникальна и неповторима. Территория улуса — прародина и место проживания не только коренных народов — эвенов, ведущих кочевой образ жизни — тысячелетней циркумполярной цивилизации, но и других народов, носителями национальной культуры. Любой народ имеет национальные традиции, отвечающие критериям общечеловеческих ценностей.

На территории улуса проводились археологические раскопки, географические, геологические и исторические исследования, лингвистические и различные экспедиции. Улус достопримечателен доподлинными историческими, культурно-этнографическими, природными памятниками, священными местами предков.

Труд — основа существования и развития человеческого общества. Человек в обществе всегда ценится по труду, знаниям и духовным качествам и поэтому главными ценностями в Томпонском районе являются выдающиеся люди, которые жили и живут, которые своим трудом сделали серьезный вклад в области общественного движения, науки, искусства, народного хозяйства.

Многолика и неповторима природа, недра ее хранят полезные ископаемые. Здесь есть уголь, золото, серебро, сурьма, драгоценные и полудрагоценные камни и т. д. Своеобразный и разнообразный растительный и животный мир.

В нашем районе действует заказник «Томпорок». 16 августа 1994 года вышел Указ президента Республики Саха (Якутия) Николаева М.Е. о мерах по развитию особо охраняемых территорий, в целях сохранения биологического разнообразия и устойчивого развития особо охраняемых территорий до 2000 года включены в Томпонском районе следующие заказники и охранные зоны:

1. «Тукулан», площадь 3000 кв. км. Год

образования 1996. Охрана нерестилищ, снежного барса, черношапочного сурка. Краснокнижных растений.

2. «Сунтар-Хаята», площадь 3000 кв. км. Год организации 1997. Охрана бабочки парусника Аммосова.

3. «Джелинде», площадь 3000 кв. км. Год организации 2000. Охрана копытных и рыбных запасов.

Маршрут: «Для будущего поколения. Магаданская трасса: история и боль XX века».

I этап: Маршрут начинается в п. Хандыга. История возникновения п. Хандыга связана с деятельностью «Дальстроя» НКВД. Эта организация возникла в 1931 году решением Совета труда и обороны СССР. «Дальстрой» представлял собой государственный трест — для разработки рассыпных месторождений золота, обнаруженных колымскими экспедициями в 1928, 1930 гг.

Начиная с 1938 года перед руководством стоял вопрос о необходимости иметь выход с Колымы не только через путь, но и независимый путь пролегающий непосредственно по территории Союза. Складывающаяся в мире военнополитическая обстановка 38-41 гг. заставило руководство со всей серьезностью отнестись к вопросу наличия в районе Колымы второго пути, автодороги для обеспечения переброски различного рода груза и людей. Этому вопросу была подчинена та срочность проводимых работ, автодороги от Хандыги. В данный момент п.Хандыги улусный центр.

II этап: п.Теплый Ключ посещение музея ГУЛАГ.

III этап — Заказник «Томпорок».

IV этап — мост через реку Менкюлэ длиной 315,8 м построенный в 1953 году, состоящий из 10 дерево - металлических пролетов, длина каждого полета 31,5 м. За последние годы 15 лет два раза строили новый мост.

V этап — первый Ольчанский перевал длиной 5 км.

VI этап — Водопад. В этом месте сохранен барак заключенных, линия связи. Возможно организация сбора ягод (красная и черная смородина, голубика, ревень), рыболовство на самом водопаде (хариус) и ночлега.

VII этап — 127 км от Магаданской трассы. Здесь сохранен лагерь ГУЛАГа (баракы, ограждения, вышка, пекарня и т. д.)

VIII этап — второй Ольчанский перевал самый высокий и длиной 3 км (пеший), посещение священного места предков.

IX этап — п. Тополиное. Посещение краеведческого музея. Организация экскурсии по поселку и маршруту «Гулэнкэн».

Эффективность проекта оценивался ме-

тодом анкетирования, интервью, анализом экскурсии в виде отчета, реферата и доклада, участием учащихся в различных конкурсах, олимпиадах и т. д.

Таким образом, эколого-краеведческое направление в проектной деятельности учащихся, способствует:

- приобщению обучающихся к научно-исследовательской работе;

- повышению экологической грамотности и укреплению здоровья участников экспедиций в естественной среде;

- повышению интереса и приобщение участников проекта к ценностям, обычаями традициям самобытной культуры народов Севера.

- становлению гражданственности и формированию патриотических убеждений, уважительного отношения к народам Севера и особенностям национальной культуры многонационального социума, активной жизненной позиции.

Работа представлена на Международную научную конференцию «Актуальные вопросы науки и образования», Москва, 11-13 мая 2010. Поступила в редакцию 22.04.2010.

ИНДИВИДУАЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Пехота Е.Н.

*Николаевский государственный
университет им. В.А. Сухомлинского
Николаев, Украина*

Сегодня возникла необходимость пересмотреть педагогическое образование учителя с позиций гуманистического подхода, придать ему индивидуально и личностно ориентированный характер. Такое педагогическое образование на всех его этапах в центр внимания ставит не только индивидуальные особенности тех, кого предстоит обучать и воспитывать учителю в школе, но и его индивидуальные особенности, его самобытность, самооценку, субъективный опыт и т. д. Традиционно учитель готовился как трансформатор закономерностей и принципов учебно-воспитательного процесса. Мастерство педагога долгие годы рассматривалось как определенный уровень знаний, умений и навыков в предметной области. Сегодня внимание к внешним проявлениям педагогической деятельности обогащается вниманием и к ее сущностным проявлениям. А это требует от учителя глубокого понимания тех своих личностно-профессиональных особенностей, осознанное использование которых делает его более продуктивным. Педагоги-

ческая наука, теория и практика центр внимания переносит на сложный внутренний мир учителя, индивидуально-ориентированные способы его развития и гармонизации. Не изучив и не понимая себя, учитель не может обоснованно управлять собой, своим профессиональным развитием, корректировать профессиональную жизнедеятельность. Он существует в замкнутом круге одних и тех же профессиональных ошибок, недостатков, конфликтов. Не видя их первопричины, не может проследить причинно-следственные связи, не может быстро и пластично откорректировать отдельные негативные проявления конкретной педагогической деятельности и на общечеловеческом уровне.

Одной из ведущих проблем подготовки учителя на современном этапе является формирование не только его познавательной и профессиональной активности, но и активизация способности к профессиональному самопониманию и самосовершенствованию. Сущностный смысл этого процесса заключается не в присвоении всего многообразия средств педагогической деятельности, средств взаимодействия с развивающимся учеником, а в подборе оптимальных и продуктивных для конкретного учителя средств воздействия и личностного взаимодействия со школьником. Содержанием и характером профессиональной подготовки должна формироваться его готовность (теоретическая, мотивационная, практическая) к самопониманию, гармоничной внутренней интеграции.

Логика формирования Я-концепции учителя позволяет выделить в ходе психолого-педагогической подготовки следующие этапы данного процесса:

1. Знакомство студента педвуза с особенностями общей структуры индивидуальности учителя, механизмом и условиями ее развития.

2. Систематическое углубление студента в понимание сущности своих личностно-профессиональных особенностей.

3. Учет особенностей функционирования отдельных элементов индивидуальности учителя и ее в целом.

4. Создание будущим учителем индивидуально-приемлемой модели в качестве объединяющего центра, позволяющей интегрировать результаты профессионального самопознания, самопонимания и самодетерминации на базе теоретической модели, имеющей концептуальную основу.

5. Систематическая коррекционная работа на основе показателей созданной в профессиональном сознании учителя теоретической модели.

Для того, чтобы осуществить этот процесс, в качестве инструмента профессиональной самодетерминации может использоваться теоретическая модель индивидуальности учителя

как целе-смысловой центр. Она позволяет осуществлять процесс профессионального самопознания научно обоснованно, уйти от эмпирических показателей. Одновременно, позволяет четко организовать данный процесс на практике. Научкой доказано, что функционирование системы подчиняется той цели, которую она ставит перед собой: прием, хранение, переработка информации и принятие решения осуществляются относительно цели (представления будущего результата), ей подчиняются и оценки сигналов обратной связи [2]. Таким образом, необычайно важно поставить студента педагогического вуза в позицию субъекта индивидуального профессионального развития, способного самостоятельно формулировать свои цели, определять индивидуально приемлемые пути и средства, как самокоррекции, так и стратегий и тактик индивидуального профессионального развития в целом.

Теоретическая модель учителя является исходным теоретическим понятием и одновременно схемой — маршрутом, ориентируясь на который, он регулирует процесс своего личностного и профессионального роста, все глубже проникает в свои актуальные характеристики и возможности. В результате таких процессов профессионально-педагогические понятия наполняются конкретным личностно-присвоенным содержанием. Процесс профессиональной самодетерминации сложен, он разворачивается от этапа к этапу. В каждый последующий момент выявляются все новые личностно-профессиональные особенности и уточняются те, которые студентом уже выявлены у себя на предыдущем этапе. В ходе самопонимания постоянно происходит реконструкция имеющегося изначально образа-Я в направлении повышения его объективности. Конечный результат подготовки будущего учителя — личностно-профессиональная Я-концепция — формируется на базе знаний и опыта, который накапливает как на учебных занятиях в институте, так и в ходе педагогических практик. Новые данные, получаемые в ходе самоисследования, не обязательно требуют ломки прежних представлений. Они работают на уточнение присущих будущему учителю особенностей. Таким образом, постепенно формируется целостная картина индивидуальности будущего учителя, которая носит характер принципиальной незавершенности. В ходе целенаправленного самоизучения образ-Я будущего учителя обогащается, накапливаются знания о средствах и способах самокоррекции и самосовершенствования в целом. Одной из важнейших особенностей работы учителя-мастера является его способность постоянно накапливать информацию о предмете своей профессио-

нальной деятельности и соотносить ее со своими возможностями. Образ-Я учителя в конкретный момент является основанием для составления микропрограммы действий, а Я-концепция придает всей профессиональной деятельности глубоко продуманную логику.

Список литературы:

1. Кузьмина М.В. Очерки психологии труда учителя — Л., 1967.
2. Ломов Б.Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. — М., 1984.

Работа представлена на Международную научную конференцию «Развитие научного потенциала высшей школы», ОАЭ (Дубай), 4-11 марта 2010. Поступила в редакцию 18.02.2010.

ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ-ФИЗИОЛОГОВ ДЛЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Скипина К.П.

*Сочинский институт (филиал)
Российского университета дружбы
народов, Россия*

На протяжении десяти лет в Сочинском институте Российского университета дружбы народов на кафедре физиологии, созданной в 2000 году, формируется новая образовательная среда, в которой учебный процесс основан на взаимодействии вуза с научными учреждениями, предоставляющими возможность проведения занятий со студентами непосредственно в научных лабораториях. Такой подход к образовательной деятельности предусматривает сочетание учебного процесса с формированием у студентов интереса к научно-исследовательской работе на протяжении всего периода обучения, начиная с первых курсов обучения.

Избранное направление деятельности кафедры определяет структуру подготовки специалистов-физиологов. Воспитание творческого подхода к процессу освоения избранной профессии, как правило, способствует решению задач по развитию самостоятельного мышления студентов. Это важно, прежде всего, для выявления и успешного использования интеллектуального потенциала студента во время учёбы в вузе. Именно такой подход к процессу освоения избранной профессии, как правило, повышает результативность и качество обучения. Однако это важно также и для дальнейшей реализации диапазона возможностей использования выпускников в научных структурах курортно-

профилактического сектора нашего города, их прямого участия в НИР по биологическим и экологическим проблемам.

Интеграция образовательного процесса с научными направлениями ведущих ученых научно-исследовательских институтов воплощается в практической деятельности кафедры физиологии в полном соответствии со стратегией Сочинского института РУДН [1]. В результате этой интеграции на кафедре сформировался состав высококвалифицированных преподавателей, большинство из которых являются ведущими специалистами, руководителями научных направлений. Учёные выполняют более половины нагрузки, предусмотренной учебным планом. Прежде всего, это относится к дисциплинам специализации и позволяет успешно сочетать решение педагогических задач с формированием у студентов интереса к научной работе через их непосредственное участие в исследованиях. Таким образом, учебный процесс подготовки физиологов проходит в условиях, реально приближенных к творческой деятельности научных учреждений. Сотрудничество кафедры физиологии Сочинского института РУДН с научными учреждениями позволяет студентам получать знания на уровне передовых достижений биологической науки и способствует подготовке квалифицированных специалистов-физиологов, а также делает привлекательным сам процесс обучения [2]. В лабораториях НИИ медицинской приматологии РАМН и ВНИИ цветоводства и субтропических культур РАСХН студенты в процессе учёбы участвуют в научных исследованиях под руководством преподавателей кафедры. Наши студенты проходят практику по современным методам в биологии и медицине в клинике Научно-исследовательского центра курортологии и реабилитации (НИЦ КиР) с момента организации кафедры. Это даёт основание принять решение о возможности участия кафедры физиологии в качестве соисполнителя в научной программе НИЦ КиР, на основе которой планируется организация научно-образовательной базы для подготовки наших студентов.

По итогам участия в научных исследованиях и экспедиционных поездках по Кавказскому биосферному заповеднику выпускники кафедры выполняют свои дипломные работы, связанные с экологическими проблемами региона. Это служит источником пополнения исследовательской базы заповедника молодыми научными кадрами.

Научное направление кафедры, связанное с исследованиями в области экологической физиологии и проблем охраны природной среды, призвано подготовить специалистов, готовых принять активное участие в создании модели

благоприятной среды в местах отдыха и обитания. Практическое значение такой работы трудно переоценить.

На кафедре физиологии Сочинского института РУДН проводятся исследования по биотехнологии растений. Выпускники кафедры, выбирающие это перспективное направление биологической науки, подготовлены к активной научной деятельности по успешному решению подобных проблем. Студентка кафедры физиологии награждена дипломом и медалью на конкурсе молодых ученых на лучшую научно-исследовательскую работу, за исследования по микроклональному размножению исчезающих видов флоры Кавказа, выполненную в лаборатории кафедры. Конкурс проводил в рамках Международного конгресса «Биотехнология: состояние и перспективы развития» (Москва, 2010 г.), где сообщения по экологическому образованию и просвещению были выделены в отдельную секцию [3].

Таким образом, взаимодействие учебного заведения с научно-исследовательскими учреждениями максимально приближает нас к решению проблемы воспитания молодых кадров исследователей. Выпускники кафедры становятся аспирантами или пополняют научные коллективы, непосредственно поступая на работу уже на последних курсах обучения по избранному направлению.

В современной высшей школе формируется качественно новая образовательная среда, основанная на инновационных технологиях, с привлечением студентов к научной работе. Высшая школа призвана не только давать студентам профессиональные знания, умения и навыки, но и научить их творчески мыслить, создавая дополнительную мотивацию для профессионального роста в будущем. Развитие вузовской науки в последнее время стало объектом государственного интереса. Результаты, сложившиеся в Сочинском институте РУДН по воспитанию научных кадров, показали целесообразность такого подхода, при котором учёные, заинтересованные в пополнении науки молодыми кадрами, не только активно входят в учебный процесс, но и смело предоставляют свои лаборатории и современное оборудование для работы со студентами. Положительный результат такого подхода к решению проблемы воспитания молодых учёных очевиден.

Список литературы:

1. Козлова Н.И., Онищук Ф.Д. Скипина К.П. Становление кафедры физиологии в Сочинском филиале Российского университета дружбы народов. Научн. труды 1 съезда физиологов СНГ, 19-23 сент. 2005. — Т. 2. — Сочи. С. 302-303.

2. Скипина К.П. Роль вузовской науки в развитии творческого мышления студентов. // Фундаментальные исследования, 2008. — № 9. — С. 86-88.

3. Рыбалко А.Е., Скипина К.П. Подготовка кадров для внедрения биотехнологических методов сохранения биоразнообразия в пригородной зоне г. Сочи. Мат. Моск. Межд. научно-практ. конф. «Биотехнология: экология крупных городов» (Москва, 15-17 марта 2010 г.). — С. 374.

Работа представлена на Общероссийскую научную конференцию «Новые технологии, инновации, изобретения», Иркутск (5-7 июля 2010). Поступила в редакцию 04.05.2010.

ИГРОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИСТОРИИ

Тимохина А.К., Тимохин В.М.*

МОУ СОШ №40, г.Новороссийск,
*ФГОУ ВПО «МГА имени адмирала
Ф.Ф.Ушакова»
E-mail: t.v.m@inbox.ru

Развитие личности, индивидуализация творческого мышления, формирование качеств специалиста в соответствии с социальным заказом общества – всё это проявляется в процессе усвоения индивидом определённой системы навыков, знаний, умений, позволяющих ему функционировать в качестве полноправного члена общества. Для этого в течение всех школьных лет учителям следует не только объяснять, заставлять запоминать и проверять степень усвоения изученного теоретического материала, но и расширять применение таких форм организации занятий, как практическая и самостоятельная работа в форме игр, где создаются проблемные ситуации, решение которых приводит к определённому результату. В результате создаются условия для формирования социальной компетентности учащегося.

Игра является одним из основных популярных видов человеческой деятельности, одним из важнейших способов познания окружающего мира, чрезвычайно значимый в детском возрасте. Причин этому несколько: избыток энергии, накапливающейся после уроков особенно в среднем звене; возможность для учащихся проявить свой артистизм; проба сил и способностей в условиях конкуренции; возможность действовать, не боясь ошибок; приобретение навыков действия в различных жизненных

ситуациях; любознательность и интерес к исследованию. Самостоятельность действий в процессе игры является важным элементом игры, что очень привлекательно для подростков. Интерес в игре является определяющим моментом её эффективности. Иначе игра станет формальной. Наиболее ответственным этапом организации занятия с использованием игровых методик является формирование групп, при котором нельзя допускать доминирования отдельных учащихся в группе или отдельных групп в игре, роли должны быть распределены в соответствии с интересами и способностями. Необходимо следить за правом меньшинства на выражение своего мнения, не допускать давления на учащихся.

Основными элементами игры являются: имитация, то есть подражание поведению героев игры; ролевой элемент, то есть действия учащихся в определенной роли; деловой элемент, то есть постановка задачи и шаги по её выполнению; моделирование, то есть создание определённой модели ситуации; добровольность участия; свободная форма выражения чувств и эмоций участников игры.

Задачами игры являются: применение ранее полученных знаний в новой ситуации; получение дополнительных знаний; развитие творческих способностей учеников; обучение школьников аргументировать и формулировать свою точку зрения в той или иной роли; развивать навыки участия в дискуссии, сотрудничестве в достижении поставленной цели; формировать толерантное отношение к другим мнениям. Одной из организационных форм решения задачи освоения жизненных навыков являются игры. «Игра есть та деятельность, в которой складывается и совершенствуется управление поведением» [1]. Необходимо учитывать, что «...если подросток не видит жизненного значения определённых знаний, то у него исчезает интерес» [2].

Для примера рассмотрим игру по теме «История древней Греции». Эта тема вызывает огромный интерес, особенно у учащихся 5-7 классов. Сначала класс или два класса делятся на команды, например, «Зевс» и «Персей», выбирается ведущий, который объявляет геймы, задаёт вопросы и даёт задания командам. Подводит итоги игры. Итак, игра начинается.

1-й гейм. Разминка.

Вопросы команде «Зевс»

1. Где находились перечисленные города? -Александрия Великая (*Египет*); Коринф (*Материковая Греция*);

-Микены (*Материковая Греция*); Сиракузы (*Сицилия, Италия*).

2. Кто прятался на острове Крит во дворце? (*Минотавр*);

3. Микены (*Центр самостоятельного государства на Пелопоннесском полуострове*);

4. Афродита (*Богиня любви и красоты*);

5. Бог грома и молнии (*Зевс*);

6. Посейдон? (*Бог моря*);

7. Как Геракл помог Прометею? (*Убил орла, клевавшего его печень.*)

8. Гера (*Жена Зевса*);

9. На какой горе жил Зевс? (*На Олимпе*);

10. Рабы в Спарте (*Илоты*);

11. В Спарте было... (*Два царя, пять верховных правителей*);

12. Высший орган власти в Афинах (*Народное собрание*);

13. Государственный строй Спарты (*Олигархический*);

14. Длина марафонского бега (*42 км 195 м*).

15. Солон (*Преобразователь Афинского государства*)

Вопросы команде «Персей»

1. Чем знамениты перечисленные люди?

-Аристофан (*Древнегреческий сочинитель комедий*); Поликлет (*Скульптор*);

-Сократ (*Философ*); Евклид (*Александрийский учёный, основатель геометрии*);

2. Как греки называли Кносский дворец на острове Крит? (*Лабиринт*);

3. Великий поэт, автор «Илиады» и «Одиссеи» (*Гомер*);

4. Полис — это... (*Небольшое независимое государство.*)

5. Кто спас Андромеду? (*Персей*);

6. Бог подземного мира (*Аид*);

7. Агора (Главная торговая площадь Афин);

8. На какой горе жил бог Аполлон? (*На Парнасе*);

9. Назовите напиток богов. (*Нектар*);

10. Богатые и знатные люди (*Аристократы*).

11. В Пелопоннесе дорийцы основали... (*Спарту*);

12. Архонт — (*Правитель государства*);

13. Спартанцы превратили местных жителей в (*Илотов*);

14. Государственный строй Афин (*Демократический*);

15. Фалангой греки называли (*Боевой строй воинов*).

2-й гейм. Работа с картой.

Задание команде «Зевс» — описать по карте завоевательные походы Александра Македонского, отметить покоренные им страны; команде «Персей» — описать по карте ход Пелопоннесской войны, отметить основные места сражений.

3-й гейм. Домашнее задание.

Домашнее задание команде «Зевс» —

инсценированный рассказ о посещении древнегреческого театра, команде «Персей» — репортаж с древнегреческих Олимпийских игр.

4-й гейм. «Умники» (задания повышенной сложности).

Задания команде «Зевс»

1. Греки были умеренны в еде и питье, вино не пили чистым, разбавляли его водой. Пьянство осуждали. Для кого из действующих лиц поэм Гомера вино имело роковые и необратимые последствия? (*Циклоп, троянцы, женихи Пенелопы*).

2. Загадка древних греков: «Я — черное дитя сверкающего отца, птица без крыльев, я поднимаюсь до облаков; едва родившись, я рассеиваюсь в воздухе». (*Дым*).

Задания команде «Персей»

1. Среди законов Солона был и такой: «Кто поймает волка, тот получит 5 драхм (серебряных монет). Кто поймает волчонка, получит одну драхму». Почему так велика награда? Ведь в то время одну драхму стоила овца, а пять — целый бык. (*Борьба с волками издавна была заботой афинян, потому что скотоводство — одно из основных их занятий*).

2. Загадка древних греков: «Когда ты на меня смотришь, я тоже смотрю на тебя, но не вижу, ибо у меня нет глаз. Когда ты говоришь, глядя на меня, я открываю рот и двигаю губами, но молча, ибо у меня нет голоса». (*Зеркало*).

5-й гейм. «Перебранка».

Каждая команда придумывает несколько вопросов своим соперникам.

6-й гейм. «Вопросы на засыпку».

Задания для обеих команд. Побеждает та команда, которая первой дает правильный ответ.

1. «Вы видели, конечно, мою статую. Скульптор изобразил меня во весь рост с печатью раздумий и заботы на лице. Бесспорно, мне было от чего прийти в отчаяние! В ужаснейшее время, когда Эллада была полна предателями, возглавил я афинский демос. Могу гордиться, что шутка про осла, штурмующего крепость, не про моих сограждан! Я всю жизнь боролся против сильнейшего врага. Разил его словом, а когда война стала неизбежной, то взялся за копье и принял неравный бой. Мы проиграли, лишились той наивысшей ценности, которой обладали. Но уважение потомков, согласитесь, осталось с нами!» Кто мог бы так сказать о себе? (*Демосфен, великий оратор и последний защитник афинской демократии*).

2. Как возникли следующие выражения: *нить Ариадны, троянский конь*?

3. Почти в каждом греческом городе был свой театр. Каждый из древних театров вмещал несколько тысяч зрителей. Задумаемся над этими словами, нет ли тут противоречия? Жи-

телей в греческих городах было намного меньше, чем в современных, а театры были больших размеров, чем в наши дни. Чем это можно объяснить? (*Театр был не только любимым зрелищем в Древней Греции, но ему придавалось очень важное воспитательное значение*).

4. Имя скульптора, украсившего статуями храм Парфенон (*Фидий*).

5. Знаменитый греческий ученый Платон считал несправедливым «поработать греческие города, терпеть, чтобы эллины становились рабами других эллинов». Означает ли это, что Платон осуждал рабство как таковое? (*Нет, для древних греков рабство было нормальным явлением, если речь шла о чужеземцах. Но держать эллинов в рабстве многие, в том числе и Платон, считали недопустимым*).

6. Какие роли играл в жизни Древних Афин храм Парфенон? (*Религиозная — поклонение богине Афине, гражданская — хранение государственной казны*).

7. Кто создал скульптуру «Дискобол»? (*Скульптор Мирон*).

8. Древний писатель рассказывает, что незадолго до начала Олимпийских игр спартанцы осадили враждебный им греческий город. За это спартанцам запретили 20 лет принимать участие в Олимпийских играх. Чем это можно объяснить? (*Игры носили миротворческий характер, они объединяли эллинов, враждующих между собой. Незадолго до Олимпийских игр в Греции устанавливался священный мир, и никто не имел права воевать*).

9. Какого ученого и философа Древней Греции называют отцом многих наук? (*Аристотеля*).

10. Какой ученый Древней Греции первым высказал предположение, что все состоит из мельчайших неделимых частиц — атомов? (*Демокрит*).

7-й гейм. Исторические даты.

Две команды получают одинаковое задание: сопоставить события и даты. Побеждает та команда, которая первой даст правильный ответ.

События: Гибель последнего эллинистического государства; Законодательство Драконта в Афинах; Марафонская битва; Начало восточного похода Александра Македонского; Начало Олимпийских игр; Битва при Херонее; Начало Великой колонизации; Саламинский бой; Преобразования Солона в Афинах; Правление Перикла в Афинах.

Даты: 30 г. до н.э.; 621 г. до н.э.; 490 г. до н.э.; 334 г. до н.э.; 776 г. до н.э.; 338 г. до н.э.; 774 г. до н.э.; 480 г. до н.э.; 594 г. до н.э.; 443-430 гг. до н.э.;

Подводятся окончательные итоги игры, награждаются победители. По итогам занятия

проводится дальнейшая коррекционная работа с целью устранения выявленных недочетов.

Список литературы

1. Эльконин, Д.Б. Психология игры. — М., 1978. — С. 88.
2. Мухина, В.С. Возрастная психология. — М., 2002. — С.359.

Работа представлена на Общероссийскую научную конференцию «Новые технологии, инновации, изобретения», Иркутск (5-7 июля 2010). Поступила в редакцию 13.06.2010.

Социологические науки

СОЦИАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ МЕНЕДЖЕРА В СФЕРЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ КАК УСЛОВИЕ КАЧЕСТВА ЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ¹

Бабинцев В.П., Бояринова И.В.

Белгородский государственный университет

Одной из концептуальных установок современной теории социального управления является вывод о необходимости технологизации процесса государственного и муниципального управления (ГМУ).

В сущности, если обобщить различные конструктивные идеи, которые предлагается реализовать в ходе реформирования системы государственного и муниципального управления в России, все они, требуют социально-технологических решений. Современное государственное и муниципальное управление должно быть максимально технологичным, или научным, что, в сущности, является синонимами, так как одно из наиболее распространенных определений социальных технологий звучит так: социальные технологии — это *специально организованная отрасль знаний* о способах и процедурах оптимизации жизнедеятельности человека в условиях нарастающей взаимозависимости, динамики и обновления общественных процессов [1].

Но, к сожалению, современная система образования пока не обеспечивает подготовку специалистов, в полной мере владеющих современными социальными технологиями, облада-

ющих современной социально-технологической культурой. Одним из негативных следствий этого является процесса профессиональной адаптации молодых чиновников. Многие из них с большим трудом интегрируются в систему государственной службы, которая, несмотря на все деформации, порожденные современной российской действительностью, все же потенциально тяготеет к технологизации.

Очевидно, что в настоящее время назрела потребность в повышении уровня социально-технологической подготовки специалистов в сфере государственного и муниципального менеджмента. Это представляет собой одно из необходимых условий качества профессионального образования.

Значительный опыт социально-технологического образования будущих государственных и муниципальных служащих накоплен в Белгородском государственном университете, в котором подготовка специалистов в сфере государственного и муниципального управления ведется более десяти лет. Главной особенностью организации образовательного процесса по данной специальности является систематическая опора на научные исследования в области социальных технологий, осуществляемые научной школой, специализирующейся на изучении социально-технологической культуры как феномена XXI века.

Для этой школы характерно последовательное выстраивание системы исследования социальных технологий, их внедрения, формирования и развития социально-технологической технологической культуры. В Белгороде была создана первая в стране кафедра социальных технологий, которая сначала функционировала на базе Белгородского технологического института строительных материалов, а в настоящее время работает на базе Белгородского государственного университета.

Создание кафедры означало конституирование социальных технологий в качестве ин-

¹ Статья подготовлена при поддержке проекта П439 от 12 мая 2010 г. «Управление формированием социально-технологической культуры менеджеров».

новационного научного направления, хотя и не вполне типичного для отечественной социологии, но востребованного социальной практикой и общественной теорией. В настоящее время кафедра является базовой для реализации образовательной программы по специальности «Государственное и муниципальное управление». В 2009–2010 учебном году на кафедре была начата реализация магистерских программ «Государственное и муниципальное управление»; «Управление проектами»; «Государственная политика и управление»; «Менеджмент по связям с общественностью».

В 2007 году в Белгородском государственном университете был создан Центр социальных технологий (сегодня это научно-образовательный центр — НОЦ социальных технологий), задачей которого является проведение научных исследований и разработка практических рекомендаций, обеспечивающих практическую реализацию теоретических выводов и аналитических моделей. В работе НОЦ социальных технологий принимают участие не только преподаватели и аспиранты, но и студенты, первые, пока еще пилотажные проекты, которых обычно представляются в рамках традиционной для университета «Недели науки» и на практических занятиях, моделирующих ситуации проектного управления.

В концептуальном отношении социально-технологическое образование строится на концепции социально-технологической культуры специалиста в области государственного и муниципального управления как системы профессиональных диспозиций государственных и муниципальных служащих, умений и навыков управления, детерминированных ценностно-мотивационными установками личности и обеспечивающих им выполнение функциональных обязанностей. При таком понимании главный акцент в нем делается на ценностно-смысловой составляющей, выражающейся в утверждении значимости социально-технологического мышления современного чиновника. В свою очередь, под социально-технологическим мышлением государственного и муниципального служащего в данном случае понимается осмысление им процессов объективного мира и способов его преобразования в категориях теории управления.

Специфика социально-технологического мышления заключается, по нашему мнению, в том, что оно является, во-первых, понятийным. А это значит, что будущие чиновники должны уметь четко определить предмет своей деятельности, логически корректно выразить его на языке понятий, определить тенденции и закономерности развития объекта своей деятельности. Во-вторых, проблематизированным, предполагающим способность видеть неразрешенные противоре-

чия развития, ситуации затруднения. В-третьих, целенаправленным, ориентированным на достижение результатов. В-четвертых, прогностичным, предусматривающим умение предвидеть развитие событий, при этом учитывать различные альтернативы. В-пятых, алгоритмическим, требующим мыслить и действовать по установленным правилам, выстраивать действия по плану. Наконец, рефлексивным, так как государственный (муниципальный) служащий должен учиться постоянно критически оценивать результаты собственной деятельности, свой жизненный опыт, равно как и опыт окружающих.

На основе белгородского опыта формирования социально-технологической культуры и социально-технологического мышления будущих специалистов в сфере государственного и муниципального управления можно утверждать, что в образовательном процессе представлены как реальные предпосылки для достижения целей этой деятельности, так и факторы, препятствующие ее осуществлению.

Несомненно, стимулирует у студентов желание осваивать социальные технологии характер будущей профессиональной деятельности студентов, имеющей бюрократический характер, и в силу данного обстоятельства предрасположенной к массовому применению технологий. Бюрократия представляет собой не только систему управления, но, прежде всего, социальную группу или слой профессиональных работников управления, деятельность которых регламентируется формальными правилами [4, с. 94].

Признанию значимости социальных технологий, несомненно, способствует включение их в процесс реализации исследовательских проектов, значительная часть из которых осуществляется по приказам Правительства Белгородской области.

Однако мотивация к освоению социальных технологий у будущих специалистов в сфере государственного и муниципального управления довольно существенно снижается в силу ряда особенностей их статуса, профессиональных стратегий и организации образовательного процесса.

Прежде всего, к числу барьеров, возникающих в ходе социально-технологического образования, мы относим барьер, связанный с неадекватностью представлений студентов о характере своей будущей деятельности. Проблема заключается в том, что сам факт поступления в вуз для обучения по специальности «Государственное и муниципальное управление» еще не означает готовности молодого человека результативно работать в крайне специфической сфере управления. Абитуриент, а впоследствии студент, часто бывает не ориентирован на государ-

ственное служение, требующее высокого уровня профессионализма, но «очарован» некоторыми чисто внешними атрибутами специальности.

Проведенный нами опрос в январе 2010 года среди студентов Института государственного и муниципального управления Белгородского государственного управления (N = 100), в частности, показал: только 40% среди них будущая профессия привлекает возможностью улучшать качество жизни населения. 24% видят привлекательность будущей деятельности в социальной защищенности; 17% — в обеспечении доступа к власти. Остальные указали на высокую заработную плату, возможность легко решать свои проблемы, либо затруднились ответить на вопрос. При преобладании таких установок ценность социальных технологий существенно снижается.

Существенную — и при этом негативную — роль в ходе овладения социальными технологиями играет недостаточная рефлексивность мышления студентов. Впрочем, эта проблема является проблемой, практически, для всей молодежи, значительная часть которой и не пытается подняться до уровня критической оценки собственного опыта и познавательных практик. Для этой части молодых людей типична презумпция простых решений, органически несовместимая с концепцией технологизации любой деятельности.

Современный образовательный процесс в вузах пока еще слабо ориентирован на стимулирование рефлексивности студентов, поскольку замыкается на репродуктивный уровень восприятия материала. Оставаясь на этом уровне, мы, фактически, воспроизводим у будущих государственных и муниципальных служащих типичные черты бюрократического сознания.

Проблема заключается в том, чтобы убедить будущих чиновников: в сфере государственного и муниципального управления существует принципиальное различие между мнением, выступающим прерогативой здравого смысла, и знанием, являющимся результатом научного подхода к объекту. И именно научное знание представляет собой основу практической деятельности чиновника, вне зависимости от направления его деятельности, характера выполняемых функций и статуса. Но для этого необходимо, что максимально рефлексивный характер приобрела сама управленческая практика. Пока же студенты, участвуя в работе государственных и муниципальных структур в качестве наблюдателя на заседаниях Правительства области, планерках администрации города Белгорода, заседаниях городского совета (а такое участие является в университете нормой), либо практиканта, чаще всего убеждаются в обратном.

Сложность проблемы рефлексивности определяется еще и тем, что, испытывая некую потребность к самооценке и самоанализу, некоторые молодые люди не способны самостоятельно и рационально реализовать ее в силу низкого общего развития. Поэтому обучение социальным технологиям требует расширения горизонтов, повышение интеллектуального уровня студентов, что сделать довольно непросто, так как за последние годы существенно снизился качественный состав абитуриентов. Безусловно, специальность «Государственное и муниципальное управление» остается крайне востребованной, «модной». Но при этом поступающие на нее молодые люди имеют весьма отдаленное представление о своей будущей деятельности, которая, в действительности, носит повседневный, рутинный характер. В процессе же школьного обучения вопросы оперативного государственного и муниципального управления, практически, не рассматриваются.

Опыт университета позволяет выделить четыре основных блока функционирования системы социально-технологического образования будущих чиновников.

Информационно-аналитический блок предполагает внедрение практики мониторинга процесса социально-технологического образования специалистов в сфере государственного и муниципального управления.

Инструментальный блок обеспечивает способы достижения баланса интересов участников образовательного процесса; их мотивации к освоению социальных технологий.

Учебно-методический блок предусматривает разработку специальных учебных курсов и включение элементов социально-технологической подготовки в состав социально-гуманитарных, общепрофессиональных и специальных дисциплин, производственных практик и стажировок.

Опыт преподавания показывает, что наиболее эффективными средствами в данном отношении являются: изучение специального курса «Теория социальных технологий»; подготовка курсовых и дипломных проектов по проблемам внедрения технологий в процесс управления; регулярное участие студентов в работе законодательных и исполнительно-распорядительных органов власти; ежегодная стажировка преподавателей в государственных и муниципальных органах.

Ядром системы социально-технологического образования специалистов в сфере ГМУ в вузе является, по нашему мнению, научно-образовательный центр, выполняющий несколько системообразующих функций. Во-первых, осуществляет теоретические разработки проблемы социальных технологий, которые

впоследствии применяются для осуществления проектов. Во-вторых, готовит методические рекомендации для преподавателей и студентов. В-третьих, организует научные мероприятия и поддерживает контакты с аналогичными структурами и другими вузами. В-четвертых, проводит эмпирические исследования, привлекая к участию в них не только ученых, но аспирантов, магистрантов и соискателей. Таким образом, он выступает в качестве интеллектуально-проектного центра, без которого и вне которого социально-технологическое образование неизбежно становится неполным и утрачивает системный характер.

Список литературы

1. Дятченко Л.Я. Социальные технологии в управлении общественными процессами. — М.: Белгород: Центр социальных технологий, 1993. — 343 с.
2. Социальные технологии: Толковый словарь / Отв. ред. В.Н. Иванов. — М.: Белгород: Луч — Центр социальных технологий, 1995. — 309 с.
3. Бурмыкина И.В. Управление формированием и развитием социально-технологической культуры современного менеджера. — Белгород: Белгородский государственный университет, 2009. — 360 с.
4. Вебер М. Избранные произведения. — М.: Прогресс, 1990. — 805 с.
5. Брюшинкин В.Н. Феноменология русской души // Вопросы философии. — 2005. — № 1. — С. 29-39.

Работа представлена на Общероссийскую научную конференцию «Проблемы качества образования», Иркутск (5-7 июля 2010). Поступила в редакцию 28.06.2010г.

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛИДЕРСТВА В МЕДИЦИНСКОЙ ПРОФЕССИИ

**Доника А.Д., Еремина М.В.,
Марченко А.А.**

*Волгоградский государственный
медицинский университет, Волгоград,
Россия*

Дискретный характер современных отечественных концепций профессионализации обуславливает необходимость экспликации социальных и психологических свойств индивида, детерминирующих успешность профессиональной реализации, как интегральной характеристики профессиональной роли врача. Особый интерес в рассматриваемом проблемном поле пред-

ставляет расширение профессионально-ролевого репертуара врача, выполняющего функции руководителя медицинского коллектива.

Проведенный социологический анализ ролевых характеристик врачей альтернативных модельных групп позволил эксплицировать специфические особенности феномена лидерства в медицинской профессии. Врачи-руководители представляют собой, как правило, состоявшихся профессионалов, имеющими определенные лидерские качества и навыки. Так, в нашем исследовании у подавляющего большинства руководителей отмечены градации высокого и очень высокого уровня показателей коммуникативных и организаторских качеств, выше, чем у врачей других модельных групп. У руководителей лучше развиты целеустремленность, ответственность за других, способность к принятию волевых решений, сильнее выражена риск-рефлексия. Высокий уровень развития коммуникативных качеств, выявленный у большинства руководителей, а также выраженная альтруистическая направленность личности врача-руководителя, во многом, на наш взгляд, детерминируются профессионально-ролевыми требованиями к врачебной деятельности. Можно предположить, что специфическая профессиональная компетентность, определенный комплекс поведения, уровень профессиональной культуры, развитое чувство корпоративности врачей — заведомо наделяют профессионала необходимыми для лидерских ролей качествами.

В то же время, у 15-25% врачей-руководителей (по разным показателям) отмечены факторы риска неэффективного руководства: низкий уровень коммуникативного контроля, доминирование негативных эмоций и нежелание сближаться с людьми, эгоцентрические установки. Отмеченные негативные тенденции в личностных позициях врачей-руководителей осложняют реализацию лидерских ролей и приводят к напряжению психологической обстановки в коллективе, что является фактором риска для развития социально-профессиональной дезадаптации.

Работа представлена на Международную научную конференцию «Приоритетные направления развития науки, технологий и техники», 20-27 ноября 2009 г., Шарм-эль-Шейх (Египет). Поступила в редакцию 21.05.2010.

Технические науки

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РЕАГЕНТНО ВОЛНОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПЛАСТ

Воробьев С.В., Живаева В.В.

*ГОУ ВПО Самарский государственный
технический университет
Самара, Россия*

При существующих, на сегодняшний день, подходах к бурению и эксплуатации скважин, а также разработке нефтяных месторождений в целом, можно констатировать тот факт, что необходимы новые технические и технологические решения, направленные на системное воздействие на призабойную зону скважины и повышение нефтеотдачи пласта. Этот вопрос обусловлен тем, что используемые технологии вскрытия продуктивных пластов, капитального ремонта и эксплуатации приводят к неизбежному снижению продуктивности, обводнению скважин, падению уровня добычи нефти.

Одним из эффективных направлений по решению данной проблемы является совмещение волновых методов, позволяющих снижать энергетические затраты и повышать эффективность использования химических реагентов с одной стороны, а также использование отходов химических производств, имеющих несколько неоспоримых преимуществ, таких как низкая стоимость, снижение затрат на их утилизацию при той же технологической эффективности с другой стороны. Данный подход позволяет создавать новые природоохранные технологии, обеспечивающие сохранение текущих показателей освоения недр.

Лабораторные исследования показали, что под воздействием волн различной частоты и амплитуды происходит изменение физических свойств как самих обрабатываемых жидких сред, так и характеристик продуктивного пласта.

Опыт использования комбинации волнового (вибрационного, ударного, импульсного и т. д.) воздействия и химических методов (использование поверхностно-активных составов, щелочей, растворителей и т. д.) при воздействии на продуктивные нефтяные пласты показывает, что оптимальный выбор объектов обработки, использование реагентов — отходов химических производств, использование технических средств позволяют интенсифицировать процесс фильтрации и увеличить нефтеотдачу пласта.

Рассмотренные исследования и анализ опыта применения данных технологий позволяют говорить о необходимости широкого применения ресурсосберегающих технологий комплексного действия в области строительства скважин и повышении нефтеотдачи пласта.

Работа представлена на Общероссийскую научную конференцию «Проблемы качества образования», Иркутск (5-7 июля 2010). Поступила в редакцию 15.06.2010 г.

РЕШЕНИЕ ВОПРОСА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТРОЖДЕНИЯХ

Доровских И.В., Живаева В.В.

*Самарский государственный
технический университет
Самара, Россия*

Больше 90 процентов нефтяных и газовых скважин работающих на территории России были построены еще в Советском Союзе. Для старого фонда нефтяных и газовых скважин проблема обеспечения герметичности межколонного пространства актуальна на сегодняшний день. Отсутствие герметичности заколонного пространства может быть следствием многих причин. Одна из них это пластовый флюид, содержащий в своей продукции агрессивные компоненты, такие как сероводород и углекислоту.

Появление в межколонном пространстве флюида со значительным содержанием коррозионно-активных компонентов (H_2S и CO_2) приводит к коррозионному разрушению обсадных труб, тампонажного материала, т. е. создается серьезная экологическая угроза, которая проявляется в загрязнении вышележащих пластов с питьевой и технической водой пластовым флюидом и устьевых выделениях сероводорода в атмосферу.

Для обеспечения экологически безопасных условий эксплуатации скважин необходимо предупредить и ограничить интенсивность межколонных перетоков флюида путем совершенствования технологий изоляции пластов друг от друга, повысить качество и коррозионную стойкость тампонажных материалов, гарантирующих невозможность фильтрации флюида через

цементный камень и по зоне контакта «камень-обсадная труба», что свою очередь будет способствовать увеличению межремонтного периода и исключит необходимость частой постановки скважины на ремонт по поводу ликвидации межколонных флюидопроявлений.

Научные и инженерные проблемы разоб- щения сероводородсодержащих пластов деталь- но разрабатывались и продолжают разрабаты- ваться в настоящее время. Несмотря на огром- ный объем проделанных теоретических и про- мышловых исследований, решение проблемы в этом направлении нельзя признать законченной. Не рассматриваются вопросы изменения объема цементного камня в результате высокой степени фильтрации тампонажных суспензий и соответ- ствие тампонажного материала геологическому строению цементируемого интервала.

Для снижения степени фильтрации там- понажных суспензий применяются водораство- римые полимеры и поверхностно-активные ве- щества: сульфозфирцеллюлоза, поливинилаце- тат, КМЦ, многоатомные спирты и др.

Для снижения риска коррозионного раз- рушения тампонажного камня под воздействи- ем агрессивных сред (сероводорода, углекисло- ты, полиминеральных вод) известно применение специальных видов цементов марок ШПЦС, НКИ и др. Анализ работ и собственные иссле- дования показали, что практически исчерпаны возможности регулирования названных выше свойств цементного камня только за счет обра- ботки органическими реагентами или солями одновалентных металлов.

Поэтому для снижения проницаемости цементного камня и повышения его адгезион- ных свойств к металлу и упрочнению контакта со стенкой скважины ученые прибегли к методу химического конденсирования микродиспер- сных частиц (по природе отличных от портланд- цемента). Это достигается добавкой в цемент- ный раствор определенного количества солей двух- или поливалентных металлов совместно с органическими реагентами-стабилизаторами и замедлителями роста размеров образовавших- ся частиц.

Ранее метод конденсирования при цемент- нировании обстоятельно исследован в основ- ном применительно к «подвижным» цементным растворам. Управление процессом конденса- рования, сочетая его с обработкой органическими реагентами, позволяет эффективно регулиро- вать структурно-механические и реологические свойства и сроки схватывания особенно при вы- соких температурах. Суффозионные свойства цементного раствора, от которых зависит паде- ние давления на забой в начале твердения («ске- летообразования») цементного раствора в сква-

жине, также улучшаются за счет возникновения конденсируемых частиц. Этот процесс опреде- ляет во времени образование конденсационно- кристаллизационной структуры, уменьшающей поровое пространство и проницаемость «це- ментного теста».

В настоящее время сформулированы основные принципы повышения седиментаци- онной стойкости тампонажных растворов, кото- рые заключаются в следующем:

- уменьшение плотности твердой состав- ляющей или повышение плотности жидкости затворения;
- снижение количества свободной жид- кости затворения за счет снижения водотвердо- го отношения и применения реагентов - пласти- фикаторов;
- повышение дисперсности твердой фазы;
- сокращение до возможного минимума сроков схватывания тампонажного раствора;
- структурирование жидкости затворе- ния.

Нами предложена и разработана техно- логия цементирования с использованием ком- плексного реагента, названного РДН-У (реа- гент для добычи нефти унифицированный). Комплексность заключается в том, что РДН-У представляет собой концентрированный во- дный раствор натриевых солей органических кислот, вступающих в реакцию обменного раз- ложения с осаждением органно-минеральных соединений с ионами кальция и другими компо- нентами цементного раствора. РДН-У обладает поверхностно-активными свойствами и за счет осажденных частиц усиливает адгезию в си- стеме «цементный камень – обсадная труба», уплотняет контакт с породами и снижает водо- отдачу цементной суспензии за счет образова- ния фильтрационной корки на проницаемых породах. Разработанный материал исследовал- ся в присутствии реагентов-модификаторов и их комплексов различной химической приро- ды в процессе гидратации и под воздействием агрессивной среды.

Были изучены процессы седиментаци- онной устойчивости тампонажных суспензий в различных дисперсионных средах и рассчи- тан фракционный состав частиц цемента в них. Созданы новые тампонажные суспензии, име- ющие минимальную степень фильтрации с со- хранением реологических свойств и высоких механических характеристик сформированного камня. Повышение седиментационной устой- чивости, снижения количества несвязанной воды (снижение степени фильтрации), ускоре- ние сроков схватывания, предотвращение воз- можности радиальной усадки камня при твер-

дении способствует упрочнению структуры гидратирующегося цементного камня, исключает вероятность образования микрозазора и не дает возможности проникновения вызывающего коррозию агента (сероводорода) в поровое пространство цементного камня.

Комплексный реагент РДН-У рекомендован к применению в качестве реагента для обработки воды затворения для снижения водоотдачи тампонажной суспензии (путем повышения седиментационной устойчивости и образования поверхностных связей на частицах цемента) с одновременным снижением динамической вязкости и напряжения сдвига.

Нами созданы рецептуры седиментационноустойчивых тампонажных суспензий с минимальными значениями степени фильтрации. Разработаны комплексные реагенты для модификации свойств тампонажных суспензий, в которых в оптимальных соотношениях подобраны понизитель водоотдачи и пластификатор. Комплексный реагент предназначен для применения в широком диапазоне температур: от 20 до 90°C.

Применение разработанных комплексов не предполагает изменение (усложнение) технологии приготовления и доставки тампонажных суспензий в скважину, что играет немаловажную роль для полномасштабного внедрения разработанных составов как для вновь вводимых скважин, так и для ремонтных.

Использование и внедрение разработанного технологического решения при строительстве и ремонте нефтяных и газовых скважин позволит решить проблему экологической безопасности и предотвратить загрязнение вышележащих пластов с питьевой водой пластовыми флюидами.

Работа представлена на Международную научную конференцию «Проблемы качества образования», Иркутск, 5-7 июля 2010. Поступила в редакцию 23.06.2010.

ПРОМЫВочНЫЕ ЖИДКОСТИ ВРЕМЕННО КОЛЬМАТИРУЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ВСКРЫТИЯ ПРОДУКТИВНОГО ПЛАСТА

**Живаева В.В., Камаева Е.А.,
Нечаева О.А.**

*Самарский государственный
технический университет
Самара, Россия*

Основным условием рациональной разработки нефтяных месторождений является повышение коэффициента нефтеотдачи пласта с наименьшими затратами средств, энергии и труда. Эффективность комплексных решений задачи повышения продуктивности нефтяных скважин зависит от всестороннего изучения продуктивного коллектора, геологических, литологических, физико-химических и технологических условий вскрытия продуктивного пласта в процессе бурения скважин. При этом особое внимание должно уделяться качеству первичного вскрытия бурением нефтяного коллектора с учетом физико-химического и минералогического состава применяемых буровых растворов и материалов.

Для разбуривания горных пород в различных интервалах залегания разработана широкая гамма рецептур с различными физико-химическими и кольматирующими свойствами.

По кольматирующему воздействию на проницаемые породы химические реагенты, применяемые для придания нужных физико-механических параметров буровым растворам подразделяются на:

1. Активно-кольматирующего действия (АКД)-
2. Регулирующе-модифицирующего действия
3. Осадкообразующего действия (ОСД)-
4. Объемно-кольматирующего действия (ОКД).
5. Временно-кольматирующего действия (ВКД)

При вскрытии продуктивного пласта основной задачей является сохранение его коллекторских свойств, а именно, проницаемости. В то же время нельзя исключать необходимость временного закупоривания порового пространства с целью предотвращения нефтегазопроявлений. В связи с этим к промывочной жидкости предъявляются повышенные требования по кольматирующей способности и в данном случае наиболее подходящими будут растворы, со-

держание в своем составе реагенты временно-колюматизирующего действия. К ним можно отнести поверхностно-инактивные вещества, по своей химической природе близкие к содержимому пласта (нефтегазовым смесям). Такие системы растворов не оттесняют продуктивный флюид от призабойной зоны пласта, лишь временно колюматизируют стенку скважины и при освоении легко удаляются.

В качестве примера роль реагента, придающего стабильность, образующего структуру бурового раствора можно назвать реагент РДН-У, который имеет поверхностное натяжение близкое к нефти, эффективно диспергирует твердую фазу, придает необходимые тиксотропные свойства буровому раствору. На основе этого реагента создана рецептура промывочной жидкости, обладающей требуемыми для вскрытия коллектора физико-механическими свойствами и в то же время, корочка, образуемая этим раствором на стенке скважины, легко удаляется при освоении.

Работа представлена на Международную научную конференцию «Проблемы качества образования», Иркутск, 5-7 июля 2010. Поступила в редакцию 15.06.2010.

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ НЕФТЕГАЗОВЫХ ОБЪЕКТОВ

**Мустафин Ф.М., Быков Л.И.,
Мохов В.Н.**

Профессорско-преподавательский состав УГНТУ за шестидесятилетний опыт преподавания курсов «Строительное дело» и «Строительные конструкции» накопил значительный материал и систематизировал проведение практических, лабораторных работ, курсовое проектирование по этим предметам для студентов специальности «Проектирование, сооружение и эксплуатация ГНП и ГНХ».

Обобщенные в данной книге материалы также будут интересны для студентов, преподавателей и инженерно-технических работников других специальностей.

Для облегчения выполнения студентами поставленных перед ними задач на практических занятиях и курсовых работ в учебном пособии представлены методики прочностных расчетов железобетонных конструкций, а также тонкостенных стальных трубопроводных и резервуарных конструкций по предельным состояниям, широко используемыми в отечественной и зарубежной практике строительного проектирования и вошедшими в техническую литературу,

приведены численные примеры расчетов элементов строительных конструкций.

Учебное пособие поможет студентам освоить большое количество обобщенных и представленных в списке литературы нормативно-технических документов (СНиПов, ГОСТов, РД, СП и т. д.) по широкому применению строительных конструкций на нефтегазовых объектах.

Рассмотрены особенности строительных конструкций из различных материалов, физико-механические свойства материалов, приемы проектирования и расчеты по предельным состояниям строительных конструкций на нефтегазовых объектах. Большое внимание уделено комплектно-блочному строительству объектов нефтегазового комплекса. Отражены достижения последних лет в области проектирования строительных конструкций на основе строительных норм и правил (СНиП).

Для студентов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров и магистров 130500 «Нефтегазовое дело» и 270100 «Строительство» и специальностей 130501 «Проектирование, сооружение, эксплуатация газонефтепроводов, газонефтехранилищ» и 270102 «Промышленное и гражданское строительство», а также для широкого круга инженерно-технических работников проектных и строительных организаций.

“Building Structures of Oil and Gas Facilities”/ a textbook/ — St. Petersburg: “Nedra” Ltd., 2008. — 780p.

The textbook considers characteristics of building structures made of different materials, physical and mechanical properties of materials, the ways of building structures designing and limit-state analysis at oil and gas facilities.

Much attention is paid to complete-block construction of facilities at oil and gas complex. The latest achievements in the field of building structures designing on the basis of construction norms and regulations (SniP) are considered.

The textbook is for students studying on Bachelor's and Master's programmes such as 130500 “Oil and Gas Engineering” and 270100 “Construction”, including the following majors: 130501 “Design, Construction and Operation of Oil and Gas Pipelines and Storages”, 270102 “Industrial and Civil Engineering”, as well as for a wide readership comprising engineering and technical personnel of design and building organizations.

Авторы:

Мустафин Фаниль Мухаметович — д.т.н., проф., зав. кафедрой «Сооружение и ремонт ГНП и ГНХ», директор ХНИЛ «Трубопроводсервис» УГНТУ, Почетный работник газовой промышленности РФ

Быков Леонид Иванович — д.т.н., проф., зав. кафедрой «Сопротивление материалов» УГНТУ, Заслуженный деятель науки и техники РБ, Заслуженный нефтегазостроитель

Мохов Владимир Николаевич — к.т.н., доцент кафедры «Строительные конструкции», директор «УПЦ КСК» УГНТУ

Латыпов Валерий Марказович — д.т.н., проф., зав. кафедрой «Строительные конструкции», директор УГЦ «Стройэкспертиза» УГНТУ

Коновалов Николай Иванович — к.т.н., доцент кафедры «Сооружение и ремонт ГНП и ГНХ» УГНТУ

Кантемиров Игорь Финсурович — к.т.н., доцент кафедры «Сооружение и ремонт ГНП и ГНХ» УГНТУ

Тукаев Шамиль Газимович — гл. инженер ОАО «Сибкомплемонтаж», Почетный нефтяник, Заслуженный работник Минтопэнерго РФ

Соколов Сергей Михайлович — к.т.н., ген. директор ОАО «ГИПРОТюменнефтегаз», Почетный работник Минтопэнерго РФ

Гильметдинов Раис Фарахетдинович — к.т.н., доцент кафедры «Сооружение и ремонт ГНП и ГНХ» УГНТУ

Работа предоставлена на Международную научную конференцию «Перспективы развития ВУЗовской науки, Сочи (Дагомыс), 21-24 сентября 2009. Поступила в редакцию 11.09.2009.

КРИСТАЛЛИЗАТОР ЛИТЕЙНО-КОВАЧНОГО МОДУЛЯ КАК РЕЗОНАТОР СВЧ-КОЛЕБАНИЙ

**Оглоблин Г.В., Стулов В.В.,
Вильдяйкин Г.Ф.**

Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Россия

Одной из практических задач при работе литейно-ковачного модуля является поддержка уровня жидкого металла в кристаллизаторе. Задача осложняется тем, что входное окно кристаллизатора имеет размеры порядка 23 x 10 мм, высокая температура жидкого металла, низкочастотная вибрация зеркала металла от рабочих органов модуля, ограничивает использование штатного оборудования. Так в промышленных установках непрерывного разлива жидкого металла используют различные системы определения уровня жидкого металла в кристаллизаторе. Это индуктивная, ёмкостная, радиационная. Нами сделана попытка с помощью элек-

ромагнитных волн 3,2 см смоделировать этот процесс, полагая, что кристаллизатор является частью волноводной системы измерительной установки, а подвижный столб жидкого металла поршень волновода. Исходя из того, что входное окно кристаллизатора имеет размеры одного порядка, что и размеры используемого волновода, а форма кристаллизатора в виде поллой призмы то расчёт такой системы удобно вести, рассматривая его как прямоугольный волновод, закороченный на обоих концах [1]. Обозначим через **d** длину резонатора, широкую стенку через **a**, узкую через **b**, получим:

$$d = l \lambda_{\text{в}} / 2, \text{ где } l = 1, 2, 3, \dots, \text{ или } \lambda_{\text{в}} = 2d / l$$

В этом случае призматический резонатор можно трактовать как волноводный резонатор полуволнового типа. Тогда

$$\lambda_{\text{с}} = \frac{\lambda}{\sqrt{1 - \left(\frac{\lambda}{\lambda_{\text{кр}}}\right)^2}}$$

справедливо для любого однородного волновода, замкнутого на обоих концах или $\lambda_{\text{рез}}$ — резонансная длина волны для любого полого призматического резонатора:

$$\lambda_{\text{рез}} = \frac{2\pi}{\sqrt{L^2 + M^2 + N^2}}, \quad *L = \frac{m\pi}{a}, \quad M = \frac{n\pi}{b},$$

$$N = \frac{l\pi}{d}, \quad l, m, n — \text{характеристические числа.}$$

Для проведения измерений, на лабораторных макетах нами была отработана схема интерферометра Майкельсона, а именно её волноводный вариант. Он состоит: из клистронного генератора мощностью 100 мвт, коаксиально-волноводного перехода, волноводного тройника, детекторной секции, измерительной головки, узла сопряжения с кристаллизатором, волноводного поворота на 90° в плоскости вектора **H**. Настройка системы осуществлялась на частоте 9 ГГц. В качестве нагрузки использовался подвижный поршень, закреплённый на штанге микрометрического винта. Поршень помещался в кристаллизатор для имитации уровня расплава. Затем снималась характеристика зависимости $I=f(S)$, где **I** — уровень сигнала в относительных единицах, **S** — расстояние до подвижного поршня в миллиметрах. Штанга с поршнем заводится снизу в кристаллизатор через выходное окно. Подвижный поршень устанавливается в крайнее верхнее положение, после чего отмечается уровень принятого сигнала и точка отсчёта. Далее, плавно перемещая поршень, считываем показания. На основании усреднённых с точностью $\pm 10\%$ полученных результатов строим гра-

дуировочный график. Из анализа графика следует, что на отрезке 33 мм мы имеем две полуволны, что соответствует $\lambda = 3,3$ см, а это заданная длина волны генератора на частоте 9 ГГц. Проверим наши результаты с помощью общего выражения * для составляющих ЭМП в резонаторе имеющего форму параллелепипеда со сторо-

нами d, a, b в предположении, что стенки резонатора проводящие, диэлектрик идеальный. Для типа волн TE₁₀₁., TM₁₁₁, TE₁₁₀ составим таблицу 1 расчётных значений резонансных длин волн $\lambda_{рез}$.

Таблица 1

Тип волны	TE ₁₀₁	TM ₀₁₁	TE ₁₁₀	TM ₁₁₁ TE ₁₁₁
$\lambda_{рез}$ при d=8 мм	0,054	0,028	0,0314	0,0276
$\lambda_{рез}$ при d= 33 мм	0,057	0,028	0,033	0,02799

Как видно из таблицы измеренные тах уровни соответствуют резонансным волнам TE₁₁₀ при d=8 мм и d = 33 мм. Таким образом, регистрация уровней, позволяет судить о месте нахождения поверхности поршня. Если установить технологический уровень и взять за исходную систему отсчёта полуволну, то появятся две контролируемые зоны — по верхнему пределу шириной +8,25 мм и по нижнему пределу шириной –8,25 мм (знак указывает направление перемещения зеркала расплава), которые можно отслеживать с помощью электронной следящей системы по уровню сигнала [2].

Список литературы

1. Лебедев И.В. Техника и приборы СВЧ. Под ред. академика Н.Д. Девяткова. Высшая школа. М., 1970. — С.439.
2. Оглоблин Г.В., Стулов В.В. Интерференционный метод поддержания уровня жидкого металла в литейно-ковочном модуле. Прикладные задачи механики деформируемого твердого тела и прогрессивные технологии в машиностроении. РАН ДВО ИММ, Сб. статей, вып. 3, ч. 2, Отв. редактор д.т.н. В.И. Одинокоев, Комсомольск-на-Амуре, 2009г., с. 62-72.

Работа представлена на Общероссийскую научную конференцию «Проблемы качества образования», Иркутск (5-7 июля 2010). Поступила в редакцию 14.06.2010 г.

КОМПЬЮТЕР, ИНТЕРНЕТ И ПОВЕДЕНИЕ УЧАЩИХСЯ (КРАТКИЕ ЗАМЕЧАНИЯ)

**Романенко В.Н., Никитина Г.В.,
Корец В.В., Морозов А.Н.**

Компьютер и близкие к нему технические устройства, типа КПК, также как и Интернет стал повсеместным явлением. С ними теперь

часто знакомятся в раннем возрасте. Иногда это происходит даже в дошкольные годы. Постоянное общение с электронными системами, обладающими серьёзной спецификой, не может не оказывать влияния на характер поведения. Как и обычно, это влияние имеет и положительные, и отрицательные аспекты. Положительных аспектов больше и на них, чаще всего, обращают внимание в первую очередь. Мы же хотим обратить внимание на ряд отрицательных моментов подобного влияния. Особенно существенно проявляется влияние компьютера на поведение у тех, кто, кто начинает активно пользоваться компьютерными технологиями в ранние годы. На некоторые особенности этого влияния авторы указывали ещё в [1]. За прошедшие с тех пор годы компьютер настолько широко проник в повседневную жизнь, что теперь поставить эксперимент, в котором группы молодёжи, постоянно работающей с компьютером, сравнивалась бы с контрольной группой, которая не имеет дела с компьютером, стало практически невозможным. Это поневоле заставляет нас ограничиться только обычными повседневными наблюдениями и их обсуждением.

Раннее знакомство с компьютером происходит через различные игровые программы. Мы позволим себе не входить в обсуждения вопроса о привыкании к играм, хотя оно, безусловно, имеет место и может влиять на формирующуюся личность. Обратим внимание на другое. Компьютерная игра по своей структуре позволяет в сложной ситуации с помощью команды undo легко выйти из любого сложного положения и вернуться к исходному состоянию. Ребёнок, который имеет дело с реальной игрушкой, такой возможности, если, скажем, он сломал игрушку, не имеет. Частое попадание в такие ситуации формирует определённую безответственность в поведении. В дальнейшем эта безответственность может проявиться в коллективе. Ещё хуже обсто-

ит дело с различными, агрессивными по своей природе играми. Ребёнок знает, что у него в запасе есть ещё некоторое количество «смертей» и действует соответствующим образом. Естественно это не может не сказаться на его поведении или, более строго, на его личности.

Особенно сильно проявляется использование персонального компьютера и обращение к Интернету в процессе учебы и даже в профессиональной деятельности [2]. Работа с компьютером не только позволяет легко вносить в текст различные изменения. Она уничтожает черновики и тем самым вырабатывает иные приёмы работы. Более того, возможность быстрого авторского изменения содержания ресурсов, размещённых в сети, понижает привычку ответственно относиться к их тексту [3]. В настоящее время в сети имеется множество ресурсов, которые могут независимо друг от друга изменяться и корректироваться несколькими авторами, менять название и т. д. Особенно широко применяется такой подход при продвижении сайта на высокие места в т. н. рейтингах. Приёмы такого плана получили название «раскрутка». С этими приёмами молодые пользователи знакомятся на практике очень рано. При этом, даже если пользователь не осваивает на практике соответствующие приёмы, у него вырабатывается привычка не думать о своей личной ответственности за содержание, создаваемых им материалов. Здесь речь идёт не о юридической ответственности, а об ответственности авторской, то есть ответственности за надёжность содержания, правильность выводов и т. п. Фактически здесь идёт речь о некоторой деформации личности [4]. Такую деформацию нельзя считать чисто профессиональной. Вероятно, в этих случаях правильнее говорить о сдвиге тех общих свойств личности, относительно которых производится оценка деформации.

Легкость и быстрота поиска ресурсов в Интернете незаметно влияет на привычку регистрировать найденные в сети сведения. Во многих случаях неопытные пользователи считают, что проще заново найти ресурс, чем зарегистрировать его адрес. Особенно это характерно для начинающих пользователей. В то же самое время опыт показывает, что на самом деле легкость повторного отыскания ресурса достаточно обманчива. Тем не менее, принципы оформления найденных сведений при частом обращении к сетевому поиску неизбежно трансформируются. Этот факт подтверждается нашим опытом проведения занятий по работе в Интернете, которые регулярно проводятся среди студентов гуманитарных специальностей. Работа по оформлению приставных и прикижных списков, составление библиографии связана с вы-

работкой профессиональных навыков и требует не малого времени и опыта. Современные электронные системы существенно облегчают эту работу. Если в обычных текстовых процессорах можно решить только ограниченные библиографические задачи, то большое количество непрерывно совершенствующихся специализированных программ позволяет решать намного более сложные задачи [5-7]. Особенность этих задач состоит в возможности массового поиска новых ссылок в электронных каталогах больших библиотек. При этом привычка самостоятельно оценить содержание материала в том или ином документе, не вырабатывается. В результате вырабатываются навыки поверхностного знакомства с материалом. При этом такая важная сторона творческой работы, как умение сопоставить между собой отдалённые по формальному содержанию материалы, вычленив в них нечто общее, как бы просто не рассматривается. В то же время, по мнению экспертов именно такое умение относится к высшему уровню умений творческой личности [8].

Аналогично только что сказанному, автоматическая проверка грамматики и синтаксиса, обеспечиваемая всеми текстовыми редакторами в отрицательную сторону влияет на общую грамотность, т.к. позволяет не задумываться о различных сложных ситуациях, отрицательно влияет на привычки работать со словарями и т. д. Более того, даже опытные авторы часто отказываются от стилистических новшеств из-за усталости бороться с постоянными «подчёркиваниями» делаемыми программой. Всё это отрицательно влияет на посторонние фраз, вырабатывая у начинающих авторов некий усреднённый «компьютерно-организованный стиль». Слепое доверие к «рекомендациям» и другим компьютерным результатам проявляется и при вычислениях. Этот хорошо известный факт хорошо замечен, например, при проведении лабораторных занятий по физике, когда любой нелепый результат безоговорочно принимается учащимся, если только он получен в результате вычислений на калькуляторе или компьютере [8]. Как следствие этого, у обучающихся атрофируется привычка критически относиться к результатам, многократно проверять их, оценивать разумность с новых точек зрения и т. д. Иными словами, и здесь идёт понижение умений высшей творческой ступени.

Если кратко подвести итоги сделанных нами замечаний, то они, в основном сводятся к следующему. Большие возможности автоматизации, смены репертуара, удалению сложностей в практической работе порождает привычку перекладывать на электронные средства некоторые элементы творческой работы. Сам стиль ра-

боты становится во многом компьютернозависимым. Вне всякого сомнения, эти недостатки во многом компенсируются положительными сторонами, связанными с использованием компьютеров. Тем не менее, более детальное изучение замеченных эффектов позволит, по нашему мнению, выработать некоторые компенсирующие приёмы.

Список литературы:

1. Nikitina, G., Ovcharenko P., Romanenko V. Computer Training Programs for Cultivating Engineering Skills — Abstracts of the 6-th International Conference on Experimental Learning. July 1998. Tampere, Finland, p. 73. 1998.
2. Романенко В.Н., Никитина Г.В. Влияние информатики на гуманитарные знания. Опыт предварительного анализа — СПб.: «Политон». 36 с. 2006.
3. Носевич В.Л. Электронные документы и информационные ресурсы — Архіви І справаводства Минск, (2000) № 2 с. 133-140 Сетевой вариант: <http://vin.belinter.net/digit/5.html>.
4. Безносков С.П. Профессиональные деформации личности (Подходы, концепции, ме-

тод): Диссерт на соиск. степени докт. психол. Наук — СПб.: 1997. 398 с. Сетевой вариант: <http://www.lib.ua-ru.net/diss/cont/120858.html>.

5. Стуржил Д., Ибрагимов И. (составители) Программы для работы с библиографической информацией # 8. — <http://rcnetworks.org/tt8r#info>.

6. Reference Management Software [аноним] — <http://library.humboldt.edu/~rls/bibdata.htm>. (2001)

7. Протасов П. Программы для работы с библиографической информацией — Компьютераonline <http://www.computera.ru/softerra/raznsoft/34400>.

8 Никитина Г.В., Романенко В.Н. Формирование творческих умений в процессе профессионального обучения — СПб.: Изд. СПб Университета, 1992. 192 с.

Работа представлена на Общероссийскую научную конференцию «Новые технологии, инновации, изобретения», Иркутск (5-7 июля 2010). Поступила в редакцию 13.05.2010.

Физико-математические науки

СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ, ЧАСТЬ I, II

**Буланов В.Е., Борисов В.Т.,
Гузачев А.Н., Зимин В.И.,
Маликова Е.В., Негров В.Л.,
Николюкин Н.Б., Першин В.Ф.,
Потоков Е.Г., Селиванов Ю.Т.,
Чернокозинская В.И.**

Сопротивление материалов представляет собой одну из первых инженерных дисциплин в учебном плане высшего технического учебного заведения любой специальности. Изучая сопротивление материалов, студенты знакомятся с приемами расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость. Приобретенные при этом знания в значительной степени облегчают усвоение последующих специальных дисциплин. В сопротивлении материалов опыт и теория тесно увязаны между собой, наука эта является одновременно теоретической и опытной. Все положения, на которых основаны выводы теории сопротивления материалов, базируются на изучении поведения под нагрузкой различных тел (образцов), сделанных из реальных материалов. Из этого вытекает, что для со-

знательного изучения этих выводов прежде всего надо изучить на опыте работу образцов материалов при их нагружении.

Проведение студентами лабораторных работ по сопротивлению материалов ставит своей основной целью формирование умений и навыков самостоятельной работы при экспериментальном изучении свойств материалов.

В учебном пособии представлены следующие лабораторные работы: испытание на растяжение стального образца; испытание на сжатие стального и чугунового образцов; испытание на сжатие деревянных образцов вдоль и поперек волокон; испытание на двойной срез; кручение стержней круглого сечения; определение модуля упругости E и коэффициента Пуассона μ ; определение напряжений в бруске прямоугольного поперечного сечения при чистом изгибе; опытная проверка теории поперечного изгиба; определение прогиба балки при поперечном изгибе; построение упругой линии балки; проверка теоремы о взаимности работ и перемещений; определение напряжений при косом изгибе; косой изгиб; определение напряжений при внецентренном растяжении сил; определение перемещений плоской рамы; проверка теоремы о взаимности перемещений; определение реакции на средней опоре в двухпролетной ста-

тически неопределимой балки; свободное кручение тонкостенного стержня; стесненное кручение тонкостенного упругого стержня; определение критической силы сжатого стержня; усталость металлов.

Описание всех лабораторных работ выполнено по единой форме: цель работы; описание испытательной машины или лабораторной установки; порядок проведения испытания; обработка результатов испытаний; контрольные вопросы.

Данное пособие опубликовано в электронной библиотеке системы федеральных образовательных порталов: <http://window.edu.ru/window/library> (Свидетельство о публикации Рег. № 04-06/1077, 2006г.).

После апробации учебного пособия со студентами дневного и заочного отделений нами была начата работа по созданию виртуальных лабораторных работ по курсу «Сопротивление материалов». К настоящему времени подготовлены и используются в учебном процессе 9 виртуальных лабораторных. Компьютерные программы имитирующие проведение лабораторных работ за счет использования генератора случайных чисел и специальных фильтров позволяют студенту получать экспериментальные данные с реальными отклонениями от расчетных значений. Более того, при исследовании, например, балки на изгиб, работа может проводиться, как на лабораторной установке, так и на объекте имеющим реальные размеры. Для студентов дневного и заочного отделений проводятся лабораторные работы на реальных установках, а экспериментальные данные каждый студент получает индивидуально в процессе проведения виртуального эксперимента. Таким образом, каждый студент должен самостоятельно обработать результаты эксперимента и сделать соответствующие выводы. Студенты (слушатели), которые проходят обучение по системе дистанционного образования самостоятельно готовятся и проводят виртуальные лабораторные работы используя интернет ресурсы университета. Практика показала, что использование виртуальных лабораторных работ позволяет студенту лучше усвоить изучаемый материал и познакомиться с особенностями напряженно-деформированного состояния реальных конструкций при различных видах нагружения.

Работа представлена на Международную научную конференцию «Актуальные вопросы науки и образования», Москва, 11-13 мая 2010. Поступила в редакцию 28.04.2010.

АСИМПТОТИКА РЕШЕНИЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО УРАВНЕНИЯ ТРЕТЬЕГО ПОРЯДКА С ГЛАДКОЙ ВЕСОВОЙ ФУНКЦИЕЙ С СУММИРУЕМЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ

Митрохин С.И.

Рассмотрим дифференциальное уравнение вида

$$y^{(3)}(x) = \lambda \cdot a^3 \cdot \rho^3(x) \cdot y(x), \quad 0 \leq x \leq \pi, a > 0, \rho(x) > 0. \quad (1)$$

где λ — спектральный параметр, функция $\rho(x)$ называется *весовой функцией*, функция $q(x)$ называется потенциалом.

Для изучения асимптотики собственных значений и собственных функций краевых задач, связанных с дифференциальным уравнением (1), необходимо знать асимптотику решений дифференциального уравнения (1).

Пусть $\lambda = s^3, s = \sqrt[3]{\lambda}$ — некоторая фиксированная ветвь корня, выбранная условием $\sqrt[3]{1} = +1$. Пусть ω_k — корни третьей степени из единицы, то есть $\omega_k^3 = 1, \omega_k = \sqrt[3]{1} = e^{\frac{2\pi i(k-1)}{3}}; k = 1, 2, 3$;

$$\omega_1 = 1, \omega_2 = \frac{-1 + \sqrt{3}i}{2}, \omega_3 = \frac{-1 - \sqrt{3}i}{2}.$$

Эти числа удовлетворяют следующим

свойствам: $\sum_{k=1}^3 \omega_k^m = 0, m = 1, 2$. Будем предполагать, что $\rho(x) \in C^3[0; \pi]$. Потенциал $q(x)$ — суммируемая функция:

$$\left(\int_0^x q(t) dt \right)' = q(x) \text{ почти всюду на отрезке } [0; \pi]. \quad (2)$$

Для нахождения асимптотики решений дифференциального уравнения (1) при выполнении условия гладкости (2) сначала рассмотрим вспомогательное уравнение

$$y^{(3)}(x) = \lambda \cdot a^3 \cdot \rho^3(x) \cdot y(x), \quad 0 \leq x \leq \pi, a > 0, \rho(x) > 0. \quad (3)$$

Теорема 1. Общее решение дифференциального уравнения (3) имеет следующий вид:

$$y(x, s) = \sum_{k=1}^3 C_k \cdot y_k(x, s),$$

$$y^{(m)}(x, s) = \sum_{k=1}^3 C_k \cdot y_k^{(m)}(x, s), m = 1, 2, \quad (4)$$

где $C_k (k = 1, 2, 3)$ — произвольные постоянные, $y_k(x, s)$ — линейно независимые реше-

ния дифференциального уравнения (3), причём при $|s| \rightarrow +\infty$ справедливы следующие асимптотические разложения:

$$y_k(x, s) = \rho^{-1}(x) \cdot e^{a\omega_k s \cdot M(t)} \cdot \left[1 + \frac{A_{1k3}(x)}{s} + \frac{A_{2k3}(x)}{s^2} + \frac{A_{3k3}(x)}{s^3} + \dots \right], k = 1, 2, 3. \quad (5)$$

Идею разложения вида (5) мы нашли в монографии М.В. Федорюка [1].

В формуле (5) введено следующее обозначение: $M(x) = \int_0^x \rho(t) dt$.

Продифференцируем асимптотические разложения вида (5) почленно три раза, для этого достаточно выполнения условия гладкости $\rho(x) \in C^3[0; \pi]$, и подставим получившиеся формулы в дифференциальное уравнение (3), приведём подобные слагаемые и приравняем коэффициенты при одинаковых степенях s (этот метод называется методом последовательных приближений Хорна). При этом найдём в явном

виде коэффициенты $A_{1k3}(x)$, $A_{2k3}(x)$, Это не было сделано ни в монографии [1], ни в других работах.

Впервые это было сделано автором (для аналогичного уравнения второго порядка) в §3 главы монографии [2]. Автором разработан метод нахождения асимптотики собственных значений и асимптотики собственных функций краевых задач при условии выполнения (2). Для случая $n = 2$, $\rho(x) = 1$ другой метод был продемонстрирован в работе [3]. Для дифференциального оператора второго порядка с непостоянной весовой функцией это было сделано автором в работе [4]. Приведём явные формулы, полученные нами.

Введём необходимые нам обозначения:

$$\begin{aligned} \phi_{13}(x) &= 3 \cdot \frac{(\rho'(x))^2}{\rho^3(x)} - 2 \cdot \frac{\rho''(x)}{\rho^2(x)}, \quad \phi_{23}(x) = -6 \cdot \frac{(\rho'(x))^3}{\rho^5(x)} + 6 \cdot \frac{\rho'(x) \cdot \rho''(x)}{\rho^4(x)} - \frac{\rho^{(3)}(x)}{\rho^3(x)}, \\ \phi_{33}(x) &= 6 \cdot \frac{(\rho'(x))^2}{\rho^4(x)} - 3 \cdot \frac{\rho''(x)}{\rho^3(x)} \end{aligned} \quad (6)$$

Тогда справедливы следующие формулы:

$$\begin{aligned} A_{1k3}(x) &= -\frac{1}{3a\omega_k} \cdot \int_0^x \phi_{13}(t) dt, \quad A_{2k3}(x) = \frac{1}{3a^2\omega_k^2} \cdot \left[\frac{\phi_{13}(x)}{\rho(x)} - \frac{\phi_{13}(0)}{\rho(0)} - \int_0^x \phi_{23}(t) dt + \frac{1}{6} \cdot \left(\int_0^x \phi_{13}(t) dt \right)^2 \right], \\ A_{3k3}(x) &= -\frac{1}{9a^3} \cdot \left[3 \cdot \frac{\phi_{23}(0)}{\rho(0)} - 3 \cdot \frac{\phi_{23}(x)}{\rho(x)} - \int_0^x \phi_{13}(t) dt \cdot \int_0^x \phi_{23}(t) dt + \frac{1}{18} \cdot \left(\int_0^x \phi_{13}(t) dt \right)^3 \right] - \\ &= -\frac{1}{9a^3} \cdot \left[\int_0^x \frac{\phi_{13}^2(t)}{\rho(t)} dt + \frac{3}{\rho(x)} \cdot \left(\frac{\phi_{13}(t)}{\rho(t)} \right)' + \frac{\phi_{13}'(x)}{\rho^2(x)} + \frac{\phi_{13}(x)}{\rho(x)} \cdot \int_0^x \phi_{13}(t) dt - \frac{\phi_{13}(0)}{\rho(0)} \cdot \int_0^x \phi_{13}(t) dt \right] - \\ &= -\frac{1}{9a^3} \cdot \left[\int_0^x \frac{\phi_{13}'(t) \cdot \rho'(t)}{\rho^3(t)} dt - \frac{3}{\rho(0)} \cdot \left(\frac{\phi_{13}(x)}{\rho(x)} \right)'_{x=0} - \frac{\phi_{13}'(0)}{\rho^2(0)} - \int_0^x \phi_{13}(t) \cdot \phi_{33}(t) dt \right], k = 1, 2, 3. \end{aligned} \quad (7)$$

Аналогичные формулы справедливы также для функций $y'_k(x, s)$ и $y_k''(x, s)$, $k = 1, 2, 3$. В результате получаем:

$$y_k(x, s) = \rho^{-1}(x) \cdot e^{a\omega_k s \cdot M(t)} \cdot \left[1 + \frac{A_1(x) \cdot \omega_k^2}{s} + \frac{A_2(x) \cdot \omega_k}{s^2} + \frac{A_3(x)}{s^3} + \dots \right], k = 1, 2, 3, \quad (8)$$

$$y'_k(x, s) = (a\omega_k s) \cdot e^{a\omega_k s \cdot M(t)} \cdot \left[1 + \frac{B_1(x) \cdot \omega_k^2}{s} + \frac{B_2(x) \cdot \omega_k}{s^2} + \frac{B_3(x)}{s^3} + \dots \right], k = 1, 2, 3, \quad (9)$$

$$y_k''(x, s) = (a\omega_k s)^2 \cdot \rho(x) \cdot e^{a\omega_k s \cdot M(t)} \cdot \left[1 + \frac{D_1(x) \cdot \omega_k^2}{s} + \frac{D_2(x) \cdot \omega_k}{s^2} + \frac{D_3(x)}{s^3} + \dots \right], k = 1, 2, 3, \quad (10)$$

$$\begin{aligned}
A_1(x) &= -\frac{1}{3a} \cdot \int_0^x \phi_{13}(t) dt, \quad A_2(x) = \frac{1}{3a^2} \cdot \left[\frac{\phi_{13}(x)}{\rho(x)} - \frac{\phi_{13}(0)}{\rho(0)} - \int_0^x \phi_{23}(t) dt + \frac{1}{6} \cdot \left(\int_0^x \phi_{13}(t) dt \right)^2 \right], \\
B_1(x) &= -\frac{1}{3a} \cdot \int_0^x \phi_{13}(t) dt - \frac{\rho'(x)}{a\rho^2(x)}, \quad D_1(x) = -\frac{1}{3a} \cdot \int_0^x \phi_{13}(t) dt - \frac{\rho'(x)}{a\rho^2(x)}, \\
B_2(x) &= \frac{1}{3a^2} \cdot \left[\frac{\rho'(x)}{\rho^2(x)} \cdot \int_0^x \phi_{13}(t) dt - \frac{\phi_{13}(0)}{\rho(0)} - \int_0^x \phi_{23}(t) dt + \frac{1}{6} \cdot \left(\int_0^x \phi_{13}(t) dt \right)^2 \right], \\
D_2(x) &= \frac{1}{3a^2} \cdot \left[\frac{\rho'(x)}{\rho^2(x)} \cdot \int_0^x \phi_{13}(t) dt + \frac{\phi_{13}(x)}{\rho(x)} - \frac{\phi_{13}(0)}{\rho(0)} - \int_0^x \phi_{23}(t) dt + \frac{1}{6} \cdot \left(\int_0^x \phi_{13}(t) dt \right)^2 \right] - \\
&\quad - \frac{1}{a^2} \cdot \left[\frac{2}{3} \cdot \frac{\phi_{13}(x)}{\rho(x)} + \frac{\rho''(x)}{\rho^3(x)} - 2 \cdot \frac{(\rho'(x))^2}{\rho^4(x)} \right], \dots
\end{aligned} \tag{11}$$

Теорема 2. Определитель Вронского

$$Wr(y_1(x, s), y_2(x, s), y_3(x, s)) = Wr(x, s) = \begin{vmatrix} y_1(x, s) & y_2(x, s) & y_3(x, s) \\ y_1'(x, s) & y_2'(x, s) & y_3'(x, s) \\ y_1''(x, s) & y_2''(x, s) & y_3''(x, s) \end{vmatrix} = W_0(s) \tag{12}$$

линейно независимых решений $y_1(x, s), y_2(x, s), y_3(x, s)$ дифференциального уравнения (3) не зависит от переменной x и имеет следующую асимптотику:

$$Wr(x, s) = W_0(s) = (as)^3 \cdot \left[1 + \frac{\Phi_0}{s} + \frac{\Phi_1}{s^2} + \frac{\Phi_3}{s^3} + O\left(\frac{1}{s^4}\right) \right], \quad \Phi_0 = \Phi_1 = 0. \tag{13}$$

Доказательство теоремы 2 можно осуществить двумя способами. Первый заключается в подстановке асимптотик (8)-(11) в формулу (12) и разложении определителя по столбцам. При этом можно показать, что

$$\Phi_3(x) = A_3(x) + B_3(x) + D_3(x) + A_1 B_1 D_1 - A_1 D_2 - A_2 B_1 - B_2 D_1 = \Phi_3(0). \tag{14}$$

Второй способ доказательства теоремы 2 (более нужный нам для дальнейшего) заключается в разложении определителя (12) по третьей строке и в явном нахождении асимптотик алгебраических дополнений $\Delta_{31}(x, s), \Delta_{32}(x, s)$ и $\Delta_{33}(x, s)$ к элементам третьей строки:

$Wr(x, s) = y_1''(x, s) \cdot \Delta_{31}(x, s) - y_2''(x, s) \cdot \Delta_{32}(x, s) + y_3''(x, s) \cdot \Delta_{33}(x, s)$. При этом получаем:

$$\Delta_{31}(x, s) = (as) \cdot \rho^{-1}(x) \cdot e^{-a\omega_1 s M(x)} \cdot \left[H_{410} + \frac{H_{411}(x)}{s} + \frac{H_{412}(x)}{s^2} + \frac{H_{413}(x)}{s^3} + \dots \right], \tag{15}$$

$$\Delta_{32}(x, s) = (as) \cdot \rho^{-1}(x) \cdot e^{-a\omega_2 s M(x)} \cdot \left[H_{420} + \frac{H_{421}(x)}{s} + \frac{H_{422}(x)}{s^2} + \frac{H_{423}(x)}{s^3} + \dots \right], \tag{16}$$

$$\Delta_{33}(x, s) = (as) \cdot \rho^{-1}(x) \cdot e^{-a\omega_3 s M(x)} \cdot \left[H_{430} + \frac{H_{431}(x)}{s} + \frac{H_{432}(x)}{s^2} + \frac{H_{433}(x)}{s^3} + \dots \right], \tag{17}$$

$$H_{410} = \omega_3 - \omega_2; \quad H_{411}(x) = A_1(x) \cdot (\omega_2 - \omega_3); \quad H_{412}(x) = (A_1(x) \cdot B_1(x) - B_2(x)) \cdot (\omega_3 - \omega_2);$$

$$H_{413} = A_3(x) \cdot (\omega_3 - \omega_2) + A_2(x) \cdot B_1(x) \cdot (\omega_2 - \omega_3) + B_3(x) \cdot (\omega_3 - \omega_2);$$

$$H_{420} = \omega_3 - \omega_1; \quad H_{421}(x) = A_1(x) \cdot (\omega_3 - \omega_2); \quad H_{422}(x) = (A_1(x) \cdot B_1(x) - B_2(x)) \cdot (\omega_1 - \omega_2);$$

$$H_{423} = A_3(x) \cdot (\omega_3 - \omega_1) + A_2(x) \cdot B_1(x) \cdot (\omega_1 - \omega_3) + B_3(x) \cdot (\omega_3 - \omega_1);$$

$$H_{430} = \omega_2 - \omega_1; \quad H_{431}(x) = A_1(x) \cdot (\omega_2 - \omega_3); \quad H_{432}(x) = (A_1(x) \cdot B_1(x) - B_2(x)) \cdot (\omega_1 - \omega_3);$$

$$H_{433} = A_3(x) \cdot (\omega_2 - \omega_1) + A_2(x) \cdot B_1(x) \cdot (\omega_1 - \omega_2) + B_3(x) \cdot (\omega_2 - \omega_1); \dots \tag{18}$$

Перейдём к нахождению асимптотики решений дифференциального уравнения (1). Общее решение дифференциального уравнения (1) будем искать методом вариации постоянных в следующем виде:

$$y(x, s) = C_1(x, s) \cdot y_1(x, s) + C_2(x, s) \cdot y_2(x, s) + C_3(x, s) \cdot y_3(x, s), \quad (19)$$

где $y_1(x, s)$, $y_2(x, s)$, $y_3(x, s)$ — линейно независимые решения вспомогательного дифференциального уравнения (3), $C_1(x, s)$, $C_2(x, s)$, $C_3(x, s)$ — неизвестные функции, которые можно найти из следующей системы уравнений:

$$\begin{cases} C_1'(x, s) \cdot y_1(x, s) + C_2'(x, s) \cdot y_2(x, s) + C_3'(x, s) \cdot y_3(x, s) = 0, \\ C_1'(x, s) \cdot y_1'(x, s) + C_2'(x, s) \cdot y_2'(x, s) + C_3'(x, s) \cdot y_3'(x, s) = 0, \\ C_1'(x, s) \cdot y_1'(x, s) + C_2'(x, s) \cdot y_2'(x, s) + C_3'(x, s) \cdot y_3'(x, s) = -q(x) \cdot y(x, s). \end{cases} \quad (20)$$

Решая систему (20), приходим к выводу, что справедливо следующее утверждение.

Теорема 3. Решение $y(x, s)$ дифференциального уравнения (1) является решением следующего интегрального уравнения Вольтерра:

$$y(x, s) = \sum_{k=1}^3 C_k \cdot y_k(x, s) - \frac{1}{W_0(s)} \cdot \sum_{k=1}^3 y_k(x, s) \cdot (-1)^{k-1} \cdot \int_0^x q(t) \cdot \Delta_{3k}(t, s) \cdot y(t, s) \cdot dt, \quad (21)$$

где $y_k(x, s)$ ($k = 1, 2, 3$) — линейно независимые решения дифференциального уравнения (3), асимптотика которых определена формулами (4)-(11), $W_0(s)$ — определитель Вронского этих решений (см. (12), (13)).

Далее применим метод последовательных приближений Пикара: найдём $y(t, s)$ из (21) и снова подставим его в уравнение (21).

Теорема 4. Общее решение уравнения (1) имеет следующий вид:

$$y(x, s) = \sum_{k=1}^3 C_k \cdot g_k(x, s), \quad y^{(m)}(x, s) = \sum_{k=1}^3 C_k \cdot g_k^{(m)}(x, s), \quad m = 1, 2, \quad (22)$$

где $C_k(x, s)$ ($k = 1, 2, 3$) — произвольные постоянные, $g_k(x, s)$ — линейно независимые решения дифференциального уравнения (1), причём при $|s| \rightarrow +\infty$ справедливы следующие асимптотические разложения:

$$g_k(x, s) = y_k(x, s) - \frac{1}{W_0(s)} \cdot \sum_{n=1}^3 y_n(x, s) \cdot \int_0^x q(t) \cdot \Delta_{3n}(t, s) \cdot y_k(t, s) \cdot dt, \quad k = 1, 2, 3. \quad (23)$$

$$g_k^{(m)}(x, s) = y_k^{(m)}(x, s) - \frac{1}{W_0(s)} \cdot \sum_{n=1}^3 y_n^{(m)}(x, s) \cdot \int_0^x q(t) \cdot \Delta_{3n}(t, s) \cdot y_k(t, s) \cdot dt, \quad m = 0, 1, 2. \quad (24)$$

Список литературы:

1. Федорюк М.В. Асимптотические методы для линейных обыкновенных дифференциальных уравнений. — М.: Наука, 1983. — 352с.
2. Митрохин С.И. Спектральная теория операторов: гладкие, разрывные, суммируемые коэффициенты. М.: ИНТУИТ, 2009. — 364 с.
3. Винокуров В.А., Садовничий В.А. Асимптотика любого порядка собственных значений и собственных функций краевой задачи Штурма-Лиувилля на отрезке с суммируемым потенциалом // Известия РАН. Серия: матем. —

2000. — Т. 64, № 4. — С. 47-108.

4. Митрохин С.И. Асимптотика собственных значений краевой задачи Штурма-Лиувилля с суммируемым потенциалом и гладкой весовой функцией. — 2008. — Рукопись депонирована в ВИНТИ 07.07.2008, №581-B2008.

Работа представлена на Общероссийскую научную конференцию «Проблемы качества образования», Иркутск (5-7 июля 2010). Поступила в редакцию 15.06.2010 г.

Химические науки

ГУАНИДИНОВЫЕ
ИОНООБМЕННИКИ

Голоунин А.В., Захарова О.В.

*Институт химии и химической
технологии Сибирского отделения
Российской Академии наук
golounin@icct.ru*

Гуанидин и его производные относятся к сильным основаниям и часто применяются в качестве ионообменников в аналитических целях [1, 2]. Имеются примеры как лабораторных, так и полупромышленных испытаний гуанидинов для экстракционного извлечения цианидного золота [3, 4]. Сорбция в основном исследована на полимерах с привитыми гуанидиновыми функциями [5-9]. Необходимо заметить, что реакция внедрения в полимер гуанидина многостадийна и обычно завершается образованием около 5% гуанидиновых фрагментов. В связи с чем, ёмкость таких сорбентов невелика и составляет около 10-30 мг/г [9].

Важнейшей характеристикой ионообменников является способность концентрировать извлеченные металлы в твердой или жидкой органической фазе. Для определения емкости гуанидиновых ионообменников проведена последовательная, многоступенчатая экстракция и сорбция цианида золота $\text{Au}(\text{CN})_2^-$ из щелочных растворов с рН 10,5.

Экспериментальная часть

Экстракция. Растворы по 10 мл концентрации 0,01 моль/л соответствующего гуанидина и 0,04 моль/л N-децил-2,4-ксилидина в ксилоле встряхивали со 100 мл водного щелочного (рН 10,5) раствора, содержащего 100 мг/л цианида золота в течение 5 мин. Операции повторяли пять раз. Водную фазу анализировали на остаточное содержание золота. Результаты приведены в табл. 1.

Сорбция. 0,1 г продукта совместной поликонденсации 1N,3N-дифенилгуанидина и гексаметилендиамина осадил на 1 г смолы КУ-2 и поместили в 100 мл раствора с рН 10,5, содержащего 36 мг/л цианида золота, перемешивали на остаточное содержание золота через каждые два часа. Через 4 часа содержание золота составляло 0-5 мг/л

Обсуждение результатов

Исследованные ранее диалкилгуанидины с длинными углеводородными цепями ограниченно растворяются в доступных органических растворителях в силу ионного строения [5], по-

этому их применение для экстракции металлов проблематично. Варьируя строение заместителей в цепи, удалось получить хорошо растворимые производные гуанидина [10]. Поскольку ёмкость вновь синтезированных соединений неизвестна, проведен эксперимент для определения этой характеристики ионообменников (табл. 1).

Среди исследованных нами гуанидинов наибольшей ёмкостью обладает смесь дибензилгуанидина с N-децил-2,4-ксилидином, которая составляет 85,3 мг/г. Ёмкость дифенилгуанидина составляет всего 19,7 мг/г. Невысокая ёмкость дифенилгуанидина, очевидно, обусловлена заниженной основностью и частичной растворимостью в воде. Обнаружена следующая последовательность изменения ёмкости: ДФГ(19,7) < ДЦГГ(49,6) < ДОГ(55,7) < ДИБГ(67,0) < ДБЗГ(85,3). Для сравнения укажем, что ёмкость аминов составляет 10-16 мг/г.

Отметим, что если нагруженность дифенил-, дициклогексил-, диизобутил- и диоктилгуанидинов изменяется постепенно, то максимальное насыщение дибензилгуанидина протекает в основном в ходе первых операции экстракции.

Ёмкость гуанидиновых оказалась выше чем аминоксодержащих ионообменников и они работают при более высоких значениях рН. Напрашивается вывод, что для получения эффективных сорбентов цианидного золота необходимо использовать твердые полимеры с гуанидиновыми и аминными функциями. Однако, как известно введение гуанидиновой функции в матрицу полимера процесс достаточно сложный [6]. Поэтому представляется целесообразным упростить технологию получения таких сорбентов. В качестве предшественников поликонденсации использовали 1N,3N-дифенилгуанидин, выпускаемый отечественной промышленностью, и гексаметилендиамин.

Оказалось, что ёмкость модифицированной смолы составляет 30-36 мг/г при сорбции металла из модельных растворов. Для сравнения отметим, что ёмкость лучшего зарубежного анионообменника с привитыми гуанидиновыми фрагментами 36 мг/г [9].

Таким образом, в проведенной работе показано, что перспективными ионообменниками при экстракции и сорбции цианидного золота являются производные гуанидина, причем синтез эффективного сорбента может быть осуществлен с помощью простой технологии на отечественном сырье.

Список литературы

1. Никифорова Е.Е. // Высокомолекулярные соединения. Сер. В. 1972. Т.14. Вып.7. С. 33-36.

2. Коренман И.М. Органические реагенты в неорганическом анализе. М. Химия. 1980. с. 448.
3. Голоунин А.В., Ларионова И.А. Производные гуанидина-экстрагенты золота (I) из цианидных растворов. // ЖПХ. 2005. Т.78. Вып.10. С.1742-1744.
4. Pat. USA Recovery of precious metal. №5198021.
5. Pat. USA Method for recovery of precious metal. №18311508.
6. Pat. USA Process for producing guanidine substituted cross-linked poly(vinylaromatic) anion exchange resins №3346516.
7. Jermakowicz-Bartkowiak D., Kolarz B.N., Tylus W. Sorption of aurocyanide and tetrachloroaurate onto resin with guanidine ligand – an XPS approach. // Polymer 2003. v.44. P.5797-5802.
8. Hainey P., Sherrington D.C. Oligoamine-functionalised poly(glycidyl methacrylate-ethylene glycol dimethacrylate) resins as moderate base extractants for gold from cyanide solution. // Reactive & Functional Polymers 2000. №43. P. 195-210.
9. Kolarz B.N., Jermakowicz-Bartkowiak D., Jezierska J., Apostoluk W. Anion exchangers with alkyl substituted guanidyl groups. Gold sorption and Cu(II) coordination. // Reactive & Functional Polymers 2001. v. 48. P. 169-179.
10. Ларионова И.А., Голоунин А.В., Соколенко В.А. Алкилирование гуанидина. // ЖОрХ 2006. Т.42. Вып. 5. С. 781-782.

Работа представлена на Общероссийскую научную конференцию «Новые технологии, инновации, изобретения», Иркутск (5-7 июля 2010). Поступила в редакцию 15.06.2010.

Экология и рациональное природопользование

ОСОБЕННОСТИ ПОДХОДОВ К ВОССТАНОВЛЕНИЮ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ В ВЫСОКИХ ШИРОТАХ ПРИ БУРЕНИИ СКВАЖИН

**Квашнина С.И., Мозырев А.Г.,
Богословский А.В.**

*Тюменский государственный
нефтегазовый университет, г. Тюмень,
ООО «Спец УБР Уват»,
г. Ухта Республики Коми*

Северные территории характеризуются своеобразными специфическими особенностями. Это обусловлено: расположением (в основном) в высоких широтах, для которых характерны: наличие многолетнемерзлотных пород (ММП), своеобразие напряженности геомагнитного поля, экстремальные климатогеографические условия. Всё это приходится учитывать при выполнении в северных условиях буровых работ и проведении мероприятий по восстановлению нарушенных земель. На антропогеннонарушенных площадях ведутся восстановительные работы в двух, следующих друг за другом этапах рекультивации — техническом и биологическом. Технический этап заключается: в очистке территории от деревьев и кустарников; селективном снятии плодородного слоя почвы до начала монтажа буровой (БУ); перемещение её к месту временного хранения и нанесение на восстанавливаемые земли после окончания буровых работ и демонтажа оборудования. Имеется много предложений по проведению биологической рекультивации. К примеру приведём некоторые из них. Например, в работах Коми НЦ УрО РАН — Арчеговой И.Б., Дегтевой С.В., Котелиной Й.С., Турубановой Л.Л., Юнониной А.А. и другими предлагается схема для северных деградированных территорий, включающая два этапа: I — интенсивный и II — ассимиляционный. Здесь на первом этапе производится комплекс агротехнических мероприятий, предусматривающий посев испытанных северных видов многолетних трав или их смесей на фоне обязательного внесения удобрений и введение дополнительных приемов — формирование кулис, разного рода покрывал, внесение структурирующих веществ и т.д. Одной из важнейших задач при этом является обеспечение проводимой биологической рекультивации семенами местных видов многолетних трав или адаптированных трав из других северных районов. Учёные — авторы, УрО РАН, на базе многолетних исследований считают приоритетным подходом использование местных видов трав заповедных совхозов. В этих целях работниками ИБ КНЦ УрО РАН разработан «Регламент по агротехнике семеноводства» и «Проект семеноводческого хозяйства с учетом особенностей северного региона». В КНЦ реализовано представление о микроочаговом распределении питательных веществ в почве и известный прием гранулирования. Здесь также внедряется производство биологически активного удобрительно-

сание на восстанавливаемые земли после окончания буровых работ и демонтажа оборудования. Имеется много предложений по проведению биологической рекультивации. К примеру приведём некоторые из них. Например, в работах Коми НЦ УрО РАН — Арчеговой И.Б., Дегтевой С.В., Котелиной Й.С., Турубановой Л.Л., Юнониной А.А. и другими предлагается схема для северных деградированных территорий, включающая два этапа: I — интенсивный и II — ассимиляционный. Здесь на первом этапе производится комплекс агротехнических мероприятий, предусматривающий посев испытанных северных видов многолетних трав или их смесей на фоне обязательного внесения удобрений и введение дополнительных приемов — формирование кулис, разного рода покрывал, внесение структурирующих веществ и т.д. Одной из важнейших задач при этом является обеспечение проводимой биологической рекультивации семенами местных видов многолетних трав или адаптированных трав из других северных районов. Учёные — авторы, УрО РАН, на базе многолетних исследований считают приоритетным подходом использование местных видов трав заповедных совхозов. В этих целях работниками ИБ КНЦ УрО РАН разработан «Регламент по агротехнике семеноводства» и «Проект семеноводческого хозяйства с учетом особенностей северного региона». В КНЦ реализовано представление о микроочаговом распределении питательных веществ в почве и известный прием гранулирования. Здесь также внедряется производство биологически активного удобрительно-

посевного материала в форме гранул — биологически активных гранул (БАГ). При этом органические отходы промышленных производств (гидролизный лигнин, птичий помет и опилки, взятые в определенном отношении) после предварительной биологической обработки смешиваются с семенами и гранулируют. В лабораторных условиях получены положительные результаты, проводятся испытания в полевых условиях при норме высева — 1,5-2 т/га. Согласно данным института биологии, продолжительность I этапа может составить 4-6 лет. II этап представляет собой поглощение культурного сообщества зональной растительностью. По их наблюдениям, около 15 лет может происходить формирования вторичного биогеоценоза. На этом этапе ведутся мониторинговые исследования. При этом снимается интенсивное антропогенное влияние. Одним из сложных вопросов, который возникает на II этапе природовосстановления является возобновление биоразнообразия. Этот этап требует глубокого изучения и главным инструментом этого являются наблюдения в динамике.

В работах Кхариф М., Зольниковой Н.В. и Яковлева В.И. из Санкт-Петербургского технического университета и Бедриной Л.Ю., Зверевой Т.С., Рохинсон Э.Е. из Санкт-Петербургского Агрофизического НИИ РАСХН предложено введение в загрязненную почву микроорганизмов-алканотрофов. Их введение способно обеспечить интенсивное разрушение углеводов и восстановление среды. Апробация действия микроорганизмов-алканотрофов, окисляющих нефть в почве в полевых условиях Северозапада России, дала положительные результаты. Подобраны эффективные культуры микроорга-

низмов. Добавка в почву биоорганического удобрения БАМИЛ совместно с культурами нефтеокисляющих микроорганизмов способствовала стабилизации их жизнедеятельности. В докладе Киреевой Н.А., Тарасенко Е.М. (БГУ, Уфа) и Снеговой Е.С., Ждановой Е.В. (БашНиПиНефть) говорится, что при разработке экологически и экономически обоснованных способов борьбы с загрязнением почвы нефтью и нефтепродуктами наиболее перспективными являются биологические методы, основанные на способности микроорганизмов использовать углеводороды нефти в качестве единственного источника питания. При этом отмечено, что существует два пути для активизации деятельности углеводородокисляющих микроорганизмов: активизация аборигенной микрофлоры с деструктивной активностью и инокуляция микроорганизмов-деструкторов. Для успешного применения данного метода необходимо создать эффективные препараты микроорганизмов-алканотрофов, адаптированных к конкретным почвенно-климатическим условиям и разработать биоорганические присадки, стабилизирующие жизнедеятельность микроорганизмов-нефтедеструкторов в загрязненной почве. Таким образом, представленный краткий обзор выполнения технического и биологического этапов восстановления нарушенных при бурении скважин земель в северных условиях является актуальным и требует дальнейших научно-практических исследований.

Работа представлена на Общероссийскую научную конференцию «Проблемы качества образования», Иркутск (5-7 июля 2010). Поступила в редакцию 08.06.2010 г.

Экономические науки

БРЕНДИНГ ИННОВАЦИОННЫХ ТОВАРОВ

Шкарупа Т.В.

*Новосибирский государственный
технический университет*

Как правило, инновационный товар является плодом многолетнего научного поиска, на который фирма затрачивает значительные финансовые средства. Поэтому одной из важнейших задач становится успешное продвижение инновационного товара на рынок.

По отношению к инновационным товарам можно использовать те же инструменты их продвижения на рынке, что и для любых

других товаров, однако пристальное внимание здесь следует уделять обращениям. Обращения используются для передачи знаний об инновационном товаре. Необходимо, чтобы обращение было получено потенциальным покупателем, правильно понято, воспринято с доверием и принято как сигнал к действиям. Наиболее эффективным средством достижения этого является бренд. Бренд в современном понимании является образ товара в представлении покупателя, который позволяет ему выбирать тот или иной товар, т. е. бренд представляет собой некий образ товара, содержание и смысл которого, значимы для покупателя [2]. Брендинг — целенаправленная деятельность по формированию и управлению развитием брендов — становится в условиях сверхкоммуникативного общества то-

варного изобилия ключевым способом продвижения инновационных товаров на рынок.

Бренды инновационных товаров, первые выходящие на рынок получают хорошую возможность добиться лояльности. Бренд становится фактически родовым для данной товарной области [3]. Создание бренда инновационного товара повышает эффективность в области коммуникаций. Бренд позволяет делать предложение ценности инновационного товара более эмоциональными и убедительными. Сильный бренд формирует предпочтения и может выступать в роли барьера для переключения на появляющиеся товары конкурентов. Компании, обладающие хорошо известными брендами, могут устанавливать премиальную цену. Кроме того, сильный бренд обладает привлекательностью для финансовых и инвестиционных рынков.

Бренд инновационного товара — это гарантия будущего компании, имея сильный бренд проще противостоять любым кризисам [1].

Список литературы:

1. Котлер Ф. Бренд-менеджмент в B2B сфере. — Москва: Вершина, 2007. — 432 с.
2. Макашев М.О. Концепция организации управления деятельностью брендинга. М.: ИД «Славянский мир», 2005. — 184 с.
3. Чернатони Л. Бренддинг. Как создать мощный бренд. — М.: ЮНИТИДАНА, 2006. — 559 с.

Работа представлена на Общероссийскую научную конференцию «Новые технологии, инновации, изобретения», Иркутск (5-7 июля 2010). Поступила в редакцию 15.06.2010.

Юридические науки

МОШЕННИЧЕСТВО В БАНКОВСКОЙ СФЕРЕ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА И ОСОБЕННОСТИ

Анчабадзе Н.А.

*Волгоградская академия МВД
Российской Федерации*

Обзоры следственной и судебной практики говорят о серьезных изменениях, которые произошли в криминальной околобанковской среде. Прежде всего, эти изменения выражаются в приобретении криминальными структурами профессионализма и координированности, наличии у них высокого информационного обеспечения и технических возможностей, а также правовой подготовленности. Организованные преступные сообщества хорошо трактуют издержки правового и экономического характера в Законодательстве в свою пользу, используя связи во властных структурах и правоохранительных органах. Во многом благоприятно на развитие возможностей криминалитета повлиял и наступивший финансовый кризис.

Все началось с выдачи «хороших» и «плохих» кредитов. Их выдача проходила со значительными нарушениями. Прежде всего, эти нарушения носили договорной характер. Так, например, формально соблюдая условия договоров о залоге, само заложенное имущество не представляло ликвидность, и цены на него завы-

шались в несколько раз. Для этого фальсифицировались источники происхождения имущества, его качество и т. д.

Одно и то же имущество закладывалось в нескольких банках. Выступающие физические и юридические лица, как правило, за собой не имели никакого имущества, а если и имели, то незначительное. Для того, чтобы показать обороты средств в самой банковской схеме создавались пирамиды, которые образовывались просто тем, что одну и ту же сумму на счет «сажали» несколько раз, увеличивая таким образом сумму и обороты. После чего, показывая обороты больших сумм денег, получали крупные кредиты в различных банках.

По оценкам самих банковских аналитиков свыше 30% таких кредитов похищаются. Анализ, проведенный нами по банкам Волгоградской области, к сожалению, оправдал подобные предположения. Так, все крупные кредиты в области банками были выданы одним и тем же лицам или организациям через подставных лиц. Например, только четырем волгоградским банкам невозврат таких кредитов за 2009 года составил более чем 1 млрд. рублей.

Таким образом, злоупотребление при выдаче кредитов прямо пропорционально наступившему результату. Анализ таких действий наводит на мысль о виновности банков.

Другая нарушение банков заключалось в продаже кредитных рисков инвесторам со стороны с помощью перевода кредитов в ценные бумаги. Банки стали зарабатывать на комиссии при каждой продаже и переоформлении кредита.

Регулятором в данном процессе выступал Центробанк, разрешивший банкам убирать кредиты с их балансов. Эта схема, с одной стороны, стимулировала рост капиталовложений в экономику, но одновременно вело к «набуханию» финансовой пирамиды.

Также банки стали создавать схемы банковского захвата ликвидных предприятий, которые выглядят вполне законно. Банки искусственно организуют клиенту просрочку платежей с использованием самых различных механизмов. Специалисты по финансовому мониторингу насчитали таких схем свыше десяти. Главным элементом всех этих схем является превращение заемщика в недобросовестного должника. Для этого проводятся блокировка проведения платежей; арест счетов на основании закона «О борьбе с отмыванием доходов, полученных преступным путем» и т.д. Организация таких проверок происходит, как правило, с использованием коррумпированных чиновников. Другой вариант подобной аферы — это резкое повышение процентной ставки по кредитам [1, 2].

Несмотря на существование множества способов мошенничества, у них одна цель. Заемщик должен формально просрочить выплату по кредиту. Далее идет либо расторжение кредитного договора, либо изменение его условий по срокам. Право на заложенное имущество взыскивается кредитором через суд. Затем, в ходе исполнительного производства имущество продается по заниженным ценам подставным компаниям, а те уже реализуют это имущество по рыночной стоимости. Либо после расторжения договора должника начинают активно «прессовать», вынуждая его подписать соглашение об отступном с кредитором. Эксперты в банковской сфере отмечают рост количества банковских сговоров на региональном уровне [3, 4].

Теперь рассмотрим поведение мошенников-заемщиков. Их целью является активное противодействие и уклонение от возврата кредиторской задолженности под различными предлогами.

Один из механизмов невозврата можно рассмотреть на примере предприятий Волгоградской области. 15.06.2007 года ООО «Агрофирма «Агро-Даниловка» (далее «Агрофирма») заключила с АКБ «Инвестиционный торговый банк» договор №16/07 – КЛ, по которому получила кредит в сумме 42,5 млн. рублей на срок до 5 декабря 2008 года. Согласно кредитному договору «Агрофирма» принимала на себя обязательства не заключать другие кредитные договора и договора залога, а также не выступать в качестве гаранта (поручителя) до окончания расчетов с банком без его письменного согласия.

В нарушение этих требований, другим

договором от 11 августа 2008 года «Агрофирма» выступила поручителем перед ООО «Торговый дом «Новый Рим» (далее «Торговый дом») за исполнение обязательств ООО «ЖБИ», которое договором купли-продажи простого векселя от 08 августа 2008 года приобрело у «Торгового дома» простой вексель (далее вексель) по его номинальной стоимости 250 млн. рублей.

Срок погашения векселя «по предъявлению, но не ранее 31 декабря 2010 года». Приобретенный вексель должен быть оплачен ООО «ЖБИ» не позднее 15 сентября 2008 года. В декабре 2008 года «Агрофирма» начала процедуру банкротства и с 27.04.2009 года признана банкротом с открытием конкурсного производства.

В дальнейшем определением Арбитражного суда Волгоградской области от 01.04.2009 года по делу № А12-15882/2008 требования «Торгового дома» были включены в реестр кредиторов «Агрофирмы», с правом голоса в 250 млн. рублей или 40% от требований других кредиторов.

Имеющиеся в распоряжение банка данные указывают на наличие признаков мошенничества в действиях руководства «Торгового дома»:

Ст. 5.6 договора №08/08/08-8 от 08.08.2008 г. купли-продажи векселя указывает, что обязательства по его исполнению обеспечиваются поручительством ООО «МТ-Агро» и ООО «Агрофирма «Агро-Даниловка». На время подписания договора он не мог обеспечиваться поручительством этих организаций. Договор купли-продажи векселя подписывался в г. Сочи 8 августа 2008 года, а договора поручительства были подписаны 11 августа 2008 года в г. Волгограде. Вексель является именной ценной бумагой. Он должен быть обеспечен активами лица, его выдавшего. Поскольку он выдан в августе 2008 года, то находится на балансе «Торгового дома» по состоянию на 3 квартал 2008 года.

Второй поручитель по этому же договору — ООО «МТ-Агро» — в декабре 2008 года также начало процедуру банкротства. При этом «Торговый дом» был включен в реестр кредиторов по изложенной выше схеме и получил право требования денежных средств и имущества на сумму 250 млн. рублей.

Таким образом, за необеспеченный активами вексель номинальной стоимостью 250 млн. рублей, ООО «Торговый дом «Новый Рим» получил право требования денежных средств и имущества на сумму 500 млн. рублей [5, 6, 7].

Согласно требований ст. 159 УК РФ, мошенничество считается законченным при получении права завладения имуществом или получении права его использованием и распоря-

жением. Включением в реестр кредиторов ООО «Агрофирма «Агро-Даниловка» и ООО «МТ-Агро» ООО «Торговый дом «Новый Рим» получил такое право пользования и распоряжения имуществом этих организаций, а также и право основного кредитора влиять на их действия.

Как следует из данного примера, существует современная форма мошенничества, которая имеет место в той или иной форме практически в каждом регионе страны.

Во избежание подобных случаев банки сами, прежде всего, должны заботиться о своей безопасности, а не ссылаться на неэффективные правительственные меры по их защите. Никто не мешает банкам улучшать информационную безопасность, обмениваться опытом и средствами по ее созданию, активно развивать институт кредитного бюро и др., и, наконец, самое простое — внимательно следить за залоговым имуществом. Создается впечатление, что банки умышленно закладывают высокие проценты рисков, якобы от недобросовестных заемщиков, а с другой стороны — создают механизм, позволяющий расхищать денежные средства.

В условиях финансового кризиса появляются все новые и новые схемы мошенничества, направленные на дестабилизацию финансовых институтов, происходит усиление криминализации банковской сферы страны.

Эти явления негативно сказываются на успешной реализации банковской деятельности вследствие:

- отсутствия юридической и финансовой ответственности учредителей и собственников банков за результаты и финансовое состояние кредитных организаций;

- слабой системы внутрибанковского контроля, способствующей расхищению выдаваемых государством кредитов;

- отсутствия стандартов банковского учета и отчетности, препятствующих финансовой прозрачности и влияющих на оздоровление банковского сектора экономики.

Решение хотя бы некоторых перечисленных проблем во многом позволило бы наладить работу банковского сектора страны. Ничем не оправданное дальнейшее кредитование банковского сектора только усугубит экономическую ситуацию в государстве.

Список литературы:

1. Туносян Г. Кредитные истории успеха // Банкнота. — 2009. — № 8.
2. Скоблинков П. Злостные уклонения от погашения кредиторской задолженности // Эксперт. — № 33. — 09.2005.
3. Ступин И. Бюро не вышли на старт // Коммерсант. — 03.2007.
4. Зверьев В. Кризис и мошенничество в банковской сфере // Ценные бумаги. — № 7. — 2009.
5. Электронный сайт Арбитражного Суда Волгоградской области.
6. Материалы служебного мониторинга инвестиционного торгового банка г. Волгоград 2008-2009 г.
7. Новый регион № 2 15.08.2009 г.

Работа представлена на Международную научную конференцию «Актуальные вопросы науки и образования», Москва, 11-13 мая 2010. Поступила в редакцию 10.04.2010.

Педагогические науки**ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: СТРУКТУРНО-СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ****Артеменко О.Н.***Ставропольский государственный университет, г. Ставрополь*

Анализируя структурно-содержательные особенности образования, необходимо отметить несколько важных моментов. Значимым фактором качества образования является соотношение традиционного и инновационного компонентов, где под традиционным компонентом понимается экстенсивная подготовка учителя-предметника, а под инновационным — интенсивное развитие личностных способностей педагога-профессионала.

Говоря об использовании современных педагогических технологий в контексте личностно-ориентированного образования, выделим несколько аспектов.

Особое значение имеет включение в процесс подготовки учащихся личностно-ориентированных образовательных технологий. Однако именно в этой сфере возникают наиболее существенные проблемы и противоречия: личностно-ориентированное образование присутствует в основном как элемент теоретического и чаще — описательного содержания, но не как актуальная педагогическая практика; реальные педагогические технологии образования оказываются в стороне от наиболее современных идей и концепций; происходящие изменения носят в большинстве случаев случайный характер и не имеют отношения к реконструкции образовательного процесса на принципах личностно-ориентированного образования.

Тем более ценными на этом фоне оказываются преподаватели, реально работающие в парадигме личностно-ориентированного образования и демонстрирующие следующие качества: творческая направленность; готовность к сотрудничеству; отсутствие прямого или косвенного давления на обучающегося; демократический стиль общения; педагогическая поддержка учащихся через организацию их творческой деятельности, а также самопознания (Н.Я. и Л.И. Сайгушевы, Н.А. Шепилова); единство преподавательской и исследовательской де-

ятельности; творческая интерпретация эмпирического знания в сочетании с фундаментальной теоретической подготовкой.

Таким образом, мы приходим к выводу о необходимости решения проблемы качества образования с учетом следующих значимых факторов: сложности и многоаспектности понятия «качество образования»; наличия альтернативных традиций интерпретации систем образования и их качественных характеристик; наличия множества альтернативных идей и стратегий развития образования в современной России.

ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ МОДЕЛЬ РАЗВИВАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ**Демиденко О.П.***Ставропольский государственный университет, г. Ставрополь*

Среда должна стать жизненным пространством для ребенка, где он как свободный субъект своей деятельности должен иметь свободу выбора средств для саморазвития, обучаясь планировать свою деятельность и передавать свое активное, деятельное, преобразующее отношение к действительности. В ней каждый ребенок без особых усилий должен найти применение своим творческим способностям, удовлетворить свои интересы и любознательность, найти импонирующую ему среду общения.

Среда, окружающая детей в детских садах и детских домах, должна обеспечивать безопасность их жизни, способствовать укреплению здоровья и закаливанию организма каждого из них. Непременным условием построения развивающей среды в дошкольных учреждениях любого типа является опора на личностно ориентированную модель взаимодействия между людьми. Это означает, что стратегия и тактика построения жилой среды определяются особенностями личностно ориентированной модели воспитания.

Исключительное значение в воспитательном процессе придается игре, позволяющей ребенку проявить собственную активность, наи-

более полно реализовать себя. Игра основывается на свободном сотрудничестве взрослого с детьми и самих детей друг с другом, становится основной формой детской жизни. Способствующей игре средой является та, которая дает широкую возможность двигаться, по возможности не ограничивает ребенка в пространстве и предоставляет всевозможные предметы для использования их в игре. Организация пространства должна предоставить возможность для многовариантных игр. Нужно создавать сложное и безопасное пространство, где может быть реализована склонность ребенка что-то для себя открывать, применять свою фантазию, становиться героем придуманных им сюжетов. Таким образом, игровое пространство должно иметь свободно определяемые элементы — своеобразные пространственные переменные в рамках игровой площадки, которые давали бы простор изобретательству, открытиям.

Из всего сказанного следует, что среда есть универсальный механизм социализации ребенка, выполняющий защитную (адаптивную), регулятивную и самоактуализирующую функции, формирующий гражданина своего отечества и планеты на основе аксиологических основ научных знаний, всеобщих законов развития природы, общества, общечеловеческих ценностей и общегуманистической морали.

ДИАЛЕКТИКА РАЗВИТИЯ ДЕТСКОГО КОЛЛЕКТИВА

Селюкова Е.А.

*Ставропольский государственный
университет, г. Ставрополь*

Детские коллективы создаются естественным путем из детей, объединенных поначалу внешними обстоятельствами, таковы класс, кружок, спортивная секция или команда, отряд в летнем лагере. Вместе с тем, поскольку это происходит в образовательных учреждениях, есть возможность и необходимость сознательно создавать коллективы, управлять коллективообразованием, что и рекомендует педагогическая наука учителям.

Детский коллектив — основная база накопления детьми позитивного социального опыта. Опыт приобретает воспитанником в семье, через общение со сверстниками в неорганизованных внешкольных условиях, через средства массовой информации, чтение книг. Однако только в коллективе его освоение специально планируется и направляется педагогами-профессионалами. Ребенок с поступлением в школу становится

членом многих коллективов, часть из которых он выбирает самостоятельно (кружки, секции), а членами других, и прежде всего классного коллектива, он становится в силу определенных условий. Как член общества и коллектива, воспитанник вынужден принимать те правила и нормы взаимоотношений, которые свойственны тому или иному коллективу.

Только в коллективе формируются такие существенные личностные характеристики, как самооценка, уровень притязаний и самоуважение, т. е. принятие или неприятие себя как личности.

Ничем не заменима роль коллектива в организации трудовой деятельности детей. При ее организации в условиях коллектива она стимулирует проявление взаимответственности за конечные результаты труда, взаимопомощь. Через участие в трудовых делах воспитанники включаются в экономические отношения. Школьники узнают об экономических проблемах предприятий, арендных и подрядных коллективов. Познание практической экономики, соединенное с участием в труде на предприятиях и в кооперативных коллективах, обеспечивает воспитание у детей коллективизма и творческого отношения к труду. Коллективная жизнедеятельность школьников открывает практически неограниченные возможности для реализации физического и художественного потенциала личности. Физкультурно-оздоровительная и художественно-эстетическая деятельность, организуемая в условиях свободного общения, стимулирует обмен духовными ценностями, формирование эстетического отношения к действительности, овладение широким спектром специальных знаний, умений и навыков. Эти виды деятельности способствуют эмоциональному развитию воспитанников, вызывая чувства сопереживания, сочувствия, совместное ощущение эмоционально-нравственной атмосферы.

ДЕТСКИЙ КОЛЛЕКТИВ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ

Селюкова Е.А., Малашихина И.А.

*Ставропольский государственный
университет, г. Ставрополь*

Слово «коллектив» происходит от латинского *collido*, что в переводе означает «объединяю», а латинское *collectivus* — собирательный. Таким образом, слово «коллектив» означает «собирательность», т. е. некоторая целостность, единство. Давая педагогическое определение коллектива, Н.К. Крупская отмечала, что детский коллектив «есть группа, сплоченная об-

щими переживаниями, общими интересами, общей работой, общими взглядами, дружбой».

На основе анализа существующих в педагогике и психологии характеристик коллектива можно сказать, что детский воспитательный коллектив – это объединение школьников, имеющих общие социально значимые цели, организующих разнообразную совместную деятельность, имеющих органы управления и связанных коллективистскими отношениями. В этом определении выделены четыре главных признака школьного воспитывающего коллектива. Более полную характеристику можно видеть ниже. Детский коллектив имеет такие характерные черты: постановка и достижение общественно значимых целей и задач (увлекательных перспектив); включение школьников в различные виды социальной деятельности с учетом их возраста и индивидуальных особенностей, половозрастных различий; формирование отношений ответственной зависимости как основы равноправия и сплочения коллектива; выработка правильного общественного мнения; появление, поддержание и накопление положительных традиций в коллективе; организация действенной работы органов самоуправления; мажорный стиль жизни детского коллектива: постоянная готовность воспитанников к действию, ощущение собственного достоинства, вытекающее из представления о ценности всего коллектива.

Процессы развития личности и коллектива неразрывно связаны друг с другом. Развитие личности зависит от коллектива, его уровня развития, структуры сложившихся в нем деловых и межличностных отношений. С другой стороны, активность воспитанников, уровень их физического и умственного развития, их возможности и способности обуславливают воспитательную силу и воздействие коллектива. В конечном итоге коллективные отношения выражены тем ярче, чем более активны члены коллектива, чем полнее они используют свои индивидуальные возможности в жизни коллектива. Эта идея ведет свое начало с древнейших времен (Квинтилиан) и не утратила своего значения до наших дней.

МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПРОФИЛЬНОЙ ШКОЛОЙ

Суханова Н.А.

*Ставропольский государственный
университет, г. Ставрополь*

Строительство новой профильной школы должно основываться на качественных изменениях, как при формировании содержания об-

разования, так и формах организации образовательного процесса, в подготовке педагогических кадров. Одним из условий результативной деятельности школы является организационная структура управления, ею.

Модель управления должна разрабатываться и осуществляться на основе функционального подхода в управлении, т.е. управление профильным обучением должно осуществляться через совокупность непрерывных, взаимосвязанных видов деятельности всех субъектов управления. Модель позволяет целостно представить деятельность субъектов управления профильным обучением. Осуществление профильного обучения – это решение комплекса проблем и задач, поэтому действие всех субъектов управления должно быть направлено на реализацию общего замысла, общей цели работы школы, при этом должны быть определены функции всех подсистем управления и программы их действия. Реализация модели управления предполагает взаимное проникновение отдельных видов деятельности различных субъектов, т.е. интеграцию совместной деятельности. Все эти особенности позволяют такое управление охарактеризовать как системное управление.

Педагогическое руководство профильным обучением должно носить характер системной рефлексии. Школа проектирует профильное обучение на основе осмысления требований к профильному обучению и прежнего опыта организации образовательного процесса, а, реализуя профильное обучение, создаёт новое, исходя из переосмысления своего индивидуального опыта организации профильного обучения, обновляемых требований к профильному обучению и внешнего опыта организации профильного обучения. Основными субъектами управления профильным обучением в рассматриваемой системе выступает школа, осуществляющая профильное обучение на старшей ступени, а также МОУО и другие образовательные учреждения, участвующие в подготовке управленческих решений в форме экспертного совета, методической и консультативной помощи педагогическому коллективу.

Организацию работы по профильному обучению руководитель школы может начинать с анализа образовательных запросов учащихся и их родителей, определения условий и ресурсов обеспечения образовательного процесса с целью максимального удовлетворения образовательных запросов (потребность в соответствующих профилях обучения), разработки сферы внешнего взаимодействия школы с муниципальными органами управления образованием, профессиональными учебными заведениями, учреждениями дополнительного образования.

Психологические науки**КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ
АСПЕКТЫ ДЕТСКОЙ
ТРЕВОЖНОСТИ****Абакарова Э.Г., Малашихина И.А.***Ставропольский государственный
университет, г. Ставрополь*

Понятие тревожности было и остаётся достаточно интересным для многих школ в зарубежной психологии. З. Фрейд выдвинул две точки зрения на тревожность. Первая заключается в том, что тревожность возникает в результате вытеснения сексуальных влечений; разрядка сексуальных влечений встречает препятствие и порождает в теле физическое напряжение, которое трансформируется в тревожность. Согласно второй точке зрения тревожность возникает в результате страха перед теми влечениями, обнаружение которых или следование которым создаёт внешнюю опасность, причём имеются в виду не, только сексуальные влечения, но и агрессивные побуждения.

В генезисе личностной тревожности лежит недостаточная сформированность или нарушение механизмов психологического самоуправления. Несоответствие субъективной модели реальной действительности, сопровождающееся проявлением неадекватно завышенной тревоги, может привести к нарушению регуляторных процессов. Тогда тревожность закрепляется в качестве свойства личности и развивается в доминирующую черту характера.

Личностная тревожность не обязательно проявляется непосредственно в поведении, она имеет выражение субъективного неблагополучия личности, создающего специфический фон ее жизнедеятельности, угнетающей психику. Уровень личностной тревожности определяется исходя из того, как часто и как интенсивно у индивида возникает состояние тревоги.

Функциональный аспект исследования личностной тревожности предполагает рассмотрение ее как системного свойства, которое проявляется на всех уровнях активности человека. А.И. Захаров обращает внимание на разделение понятий страха и тревоги. Эти явления имеют общий компонент в виде чувства беспокойства, восприятия угрозы и отсутствия чувства безопасности, но тревога — сигнал опасности, а страх — ответ на неё; тревога скорее предчувствие, а страх — чувство опасности; стимулы тревоги имеют общий, неопределённый и абстракт-

ный характер, страх более конкретен и определёнен; тревога как ожидание опасности спроецирована в будущее, страх как воспоминание об опасности имеет своим источником главным образом травмирующий опыт.

**УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ
СВЯЗНОЙ РЕЧИ У ДЕТЕЙ С ОНР****Карпенко Д.А.***Ставропольский государственный
университет, г. Ставрополь*

Общее недоразвитие речи — различные сложные речевые расстройства, при которых у детей нарушено формирование всех компонентов речевой системы, относящихся к ее звуковой и смысловой стороне, при нормальном слухе и интеллекте.

Несмотря на различную природу дефектов, у детей с общим недоразвитием речи имеются типичные проявления, указывающие на системное нарушение речевой деятельности. Неполноценная речевая деятельность накладывает отпечаток на формирование у детей сенсорной, интеллектуальной и аффективно-волевой сферы. Отмечается недостаточная устойчивость внимания, ограниченные возможности его распределения. При относительно сохранной смысловой, логической памяти у детей снижена вербальная память, страдает продуктивность запоминания. Они забывают сложные инструкции, элементы и последовательность заданий.

У наиболее слабых детей низкая активность припоминания может сочетаться с ограниченными возможностями развития познавательной деятельности. Наряду с общей соматической ослабленностью им присуще и некоторое отставание в развитии двигательной сферы, которая характеризуется плохой координацией движений, неуверенностью в выполнении дозированных движений, снижением скорости и ловкости выполнения. Наибольшие трудности выявляются при выполнении движений по словесной инструкции.

Детей с общим недоразвитием речи следует отличать от детей, имеющих сходные состояния — временную задержку речевого развития. При этом следует иметь в виду, что у детей с общим недоразвитием речи в обычные сроки развивается понимание обиходно-разговорной речи, интерес к игровой и предметной деятель-

ности, эмоционально избирательное отношение к окружающему миру.

Выделяют три уровня речевого развития, отражающие типичное состояние компонентов языка у детей дошкольного и школьного возраста с общим недоразвитием речи.

Первый уровень речевого развития — речевые средства общения крайне ограничены, второй уровень речевого развития — переход к нему характеризуется возросшей речевой активностью ребенка, третий уровень речевого развития характеризуется наличием развернутой фразовой речи с элементами лексико-грамматического и фонетико-фонематического недоразвития.

РУКОВОДСТВО ПЕДАГОГИЧЕСКИМ КОЛЛЕКТИВОМ В УСЛОВИЯХ ДИНАМИЧЕСКИ РАЗВИВАЮЩЕЙСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Ключенко А.Н.

*Ставропольский военный институт
связи ракетных войск, г. Ставрополь*

Проблема овладения эффективными средствами и способами руководства людьми, их трудовой деятельностью является одной из важнейших в практике управления на сегодня. Руководитель по обязанностям ответственен за то, как налажено общение в коллективе, взаимодействие между людьми. Он не сможет эффективно руководить если будет действовать с позиций административного давления и принуждения. Более того, полноценное руководство коллективом не ограничивается только организаторской деятельностью, состоящей в планировании и обеспечении совместной работы, мобилизации людей на выполнение поставленных задач. Оно включает и регулирование внутренних, эмоционально-психологических процессов, сплочение коллектива, повышение корпоративного духа, укрепление дисциплины, предупреждение и разрешение конфликтов, решение ряда других проблем. Практика управления в системе образования показывает расширение горизонтали и усложнение самой структуры управления. Сегодня руководитель, сохраняя за собой выработку стратегии, контроль, передает решение части проблем различного характера конкретным лицам или коллективам. Речь в данном случае идет о включении в управленческую структуру образовательных систем специальных органов само-

управления, таких как попечительские советы, научно-методические объединения, проблемные творческие группы и т.д.

Проведенный анализ проблем руководства педагогическим коллективом позволяет сделать вывод о том, что коллектив является социальной организацией, требующей комплекса управленческих решений, руководства, которое позволит коллективу развиваться и совершенствоваться, эффективно функционировать. Это в свою очередь обуславливает ряд требований к руководителю современного образовательного учреждения, который должен обладать специальными управленческими качествами.

Изучение теории и практики управления коллективом позволило выделить следующие управленческие качества руководителя: социальная ориентированность; оригинальность мышления; новаторство, чувство нового; аналитичность мышления. Практика руководства педагогическим коллективом в современных образовательных учреждениях свидетельствует об эффективности применения таких форм руководства как семинар-практикум, деловые игры, творческая студия, психолого-педагогический тренинг. Данные формы позволяют обеспечить устойчивую динамику положительных изменений в педагогическом коллективе, его эффективную деятельность в условиях развивающейся образовательной системы.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПАРАДИГМЫ КАТЕГОРИЙ «ГРАЖДАНСТВЕННОСТЬ» И «ПАТРИОТИЗМ»

Ключенко А.Н.

*Ставропольский государственный
университет, г. Ставрополь*

Формирование гражданственности и патриотизма как ценности возможно при комплексном подходе к организации образовательного пространства как интерактивной среды, сформированной вокруг какой-либо единой идеи. Такая среда является совокупностью благоприятных условий, стимулирующих мотивацию к патриотически направленной деятельности студентов, которые одновременно являются ее участниками, инициаторами, организаторами и пропагандистами.

Патриотизм и гражданственность рассматриваются нами как сложные психолого-педагогические феномены, имеющий сложную многогранную структуру. Такой подход позволяет трактовать патриотизм как нравственный

принцип, как установку, как личностное качество, как состояние, как результат воспитания, как поведенческую модель, как ценность. Содержательная и сущностная характеристика патриотизма имплицитно существует в идеях народной традиционной культуры, и находит свое выражение в народных праздниках, обрядах, традициях. Патриотизм следует также рассматривать как социально-психологическую составляющую социальной идентичности и социальный консолидирующий фактор.

Формирование черт патриотичной личности, по нашему мнению, связано с долговременным процессом социализированного развития у личности целого комплекса положительных психосоциальных качеств на основе акцентуации в сознании духовно-нравственных и историко-культурных составляющих позитивного эмоционального и мировоззренческого отношения к родине. При этом патриотизм предполагает единство духовной основы личности с прошлым и культурой своей страны, готовностью участвовать в решении встающих перед обществом проблем.

Формирование гражданственности — стадийный процесс, затрагивающий глубинные личностные структуры и определяющий, в конечном счете, нравственную самоидентификацию. Гражданственность, на психологическом уровне представляет собой единство установок и действий субъекта, определенным образом структурированное содержание знаний о социуме, мире и себе, реализуемое только в ситуациях принципиального выбора. Готовность личности к гражданскому действию формируется на протяжении всей жизни человека. Гражданственность как особая форма чувств, морали и сознания формируется у каждого человека не сразу, а постепенно, по ходу социализации личности и накопления жизненного опыта.

ОСОБЕННОСТИ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ СТУДЕНТОВ ВУЗА (НА ПРИМЕРЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 050700 – ЛОГОПЕДИЯ. СПЕЦИАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ)

Макадей Л.И.

*Ставропольский государственный
университет, г. Ставрополь*

Проблема человеческих ценностей относится к числу важнейших для любой науки, занимающейся человеком и обществом, особенно на данном этапе развития российского общества. Для выявления специфических особеннос-

тей ценностных ориентаций особое значение приобретает изучение ценностной парадигмы современной студенческой молодежи, дающее представление о наиболее значимых нормах и ценностях и их динамике.

Исследование особенностей ценностных ориентаций студентов вуза проводилось на базе Ставропольского государственного университета, факультета психологии среди студентов 1-5-х курсов специальности 050700 — Логопедия с дополнительной специальностью «Специальная психология». В качестве критериев рассматриваемых различий в сфере жизненных ценностей у студентов вуза нами были выбраны психические функции, выделенные К.Г. Юнгом в результате решения проблемы типологии (Юнг К.Г.).

Проведенное исследование позволило сделать основные выводы: 1. Ценностная основа обобщенной модели личности студента специальности «Логопедия с дополнительной специальностью «Специальная психология» совмещает как традиционные представления о ценностях, так и аксиологические инновации, ставшие итогом переоценки ценностей в нашей стране. Для всех групп испытуемых характерно сочетание рациональности, престижа образованности, высокого социального статуса и значимых ценностей семьи, любви, дружбы и т. п. 2. Рассматривая категории ценностей развития и ценностей здорового регресса (по А. Маслоу), можно сказать, что в данной выборке приоритет стоит за вторыми. Ценности развития занимают последние ранги (близость, надежда, доброта, гармония, доверие). 3. Различия между представителями экстравертного и интровертного социотипов отражают особенности их социального взаимодействия. В целом, у экстравертов находят свое отражение общественные идеалы. Интроверты в этом отношении обнаруживают обратную тенденцию. 4. Различия в ценностной основе представителей мыслительного и чувствующего, ощущающего и интуитивного социотипов отражают особенности взаимодействия с социальной средой, в зависимости от их рационального или иррационального отношения к миру.

Таким образом, студенческая молодежь — преимущественно люди с высокими интеллектуальными показателями, ориентирующиеся на развитие своих способностей и знаний.

РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА – КАК НОВЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ В СЕВЕРО-КАВКАЗСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

Погожева О.В.

Ставропольский государственный университет, г. Ставрополь

Вопросы воспитания, обучения и сопровождения лиц с социально неустойчивым стереотипом поведения в последние годы являются предметом пристального внимания со стороны международного сообщества и отражены в ряде документов Организации Объединенных Наций. На сегодняшний день в области образования и воспитания лиц с девиантными формами поведения, а также различными аддикциями имеется ряд проблем, одной из которых является проблема поиска наиболее эффективных технологий психологического сопровождения их в процессе жизнедеятельности. В связи с этим, совершенно закономерно выстраивается альтернативная региональная экспертно-психологическая служба (РЭПС) как новая форма оказания специализированной помощи подросткам с ограниченными возможностями здоровья, в группу, которых входят аддиктивные подростки, которые подверглись факторам социального риска. РЭПС является на сегодняшний день одним из подразделений Психологической службы Ставропольского государственного университета, которая занимается предупреждением, профилактикой и коррекцией форм девиантного поведения. Предлагаемая нами служба будет являться профилактическим, реабилитационным учреждением, контролирующим и экспертирующим лиц с различными видами зависимостей, совершивших противоправные деяния в обществе, а также сфера деятельности будет распространяться и на оказание индивидуально-консультативной помощи семьям, имеющим проблемы с детьми подросткового возраста.

Предлагаемая служба представляет собой форму индивидуальной или коллективной профессиональной деятельности специально подготовленных высококвалифицированных специалистов; является разновидностью научного анализа, выполняемого на основе специальной методологии независимыми экспертами высокой квалификации, превышающей средний уровень квалификации работников психологической науки или практики; предметом службы является оценка или прогноз влияния объективных при-

родных и социальных событий на психологические состояния, особенности и поведение подростков и влияние психологических состояний, особенностей и поведения подростков на природные и социальные события, в том числе на действия и состояния других подростков. Целью региональной экспертно-психологической службы является обеспечение психического и психологического здоровья лиц на разных этапах возрастного развития; оказание своевременной психологической помощи и поддержки как детям, так и их родителям, воспитателям и учителям.

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ КАК ГЛАВНОЕ НОВООБРАЗОВАНИЕ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

Суханова Н.А., Малашихина И.А.

Ставропольский государственный университет, г. Ставрополь

Социальная ситуация развития современного юношества очень сильно разнится в зависимости от страны обитания и господствующей культуры. В большинстве развитых стран на период юности приходится время выбора профессии. Однако подлинное профессиональное самоопределение возможно лишь во взаимосвязи с самоопределением личностным, которое по мнению некоторых авторов, предшествует профессиональному и является его основой (Гинзбург М.Р., Пузырей А.А. и др.). С точки зрения других исследователей, это процессы идут параллельно, неизбежно пересекаясь.

Словосочетание «профессиональное самоопределение» может употребляться и пониматься очень различно. Могут полагать, что поскольку речь идет о чем-то «профессиональном», следовательно, это может относиться только к профессионалам. И может иметься в виду лишь то, как молодой специалист, или опытный работник со стажем, или, наконец, профессионал, оказавшийся на заслуженном отдыхе — на пенсии, находят себе применение, строят свой жизненный путь, «самоопределяются».

Итак, профессиональное самоопределение в юношеском возрасте — это процесс формирования личностного отношения к профессионально-трудовой деятельности и способ самореализации человека, согласование внутриличностных и социально-профессиональных потребностей.

В социально-педагогическом смысле профессиональное самоопределение жизненно необходимо для каждого человека и связа-

но с организацией специальных усилий со стороны государства и общества. В психолого-педагогическом плане оно проявляется в виде личностных задач, которые часто носят проблемный характер и представляют собой процесс поэтапного принятия решений. В индивидуально-психологическом плане это формирование смысловой базы отношений личности к предметам, процессам и явлениям, связанным с профессиональной деятельностью, формирование индивидуального стиля деятельности в труде, принятии решений, межличностных и общественных коммуникациях, а также характерные особенности психологических состояний, переживаний.

Поскольку «мир труда и профессий» — одна из основных сфер взаимодействия человека и общества, постольку профессиональное самоопределение в юношеском возрасте — необходимое условие личностного и жизненного самоопределения.

ЗНАЧЕНИЕ НЕВЕРБАЛЬНЫХ СРЕДСТВ ОБЩЕНИЯ В РАЗЛИЧНЫХ СФЕРАХ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Эм Е.А.

*Ставропольский государственный
университет, г. Ставрополь*

Под невербальными средствами понимают знаковую систему, дополняющую, усиливающую, а иногда и замещающую средства вербальной коммуникации — слова (А.В. Петровский, 1995) Невербальные средства являются полифункциональными и включают феномены, различные по своей природе, сложности и интегрированности.

В рамках психологии общения невербальные средства могут быть рассмотрены под различным углом зрения: как коммуникативный феномен, средство невербальной коммуникации, предполагающий обмен разного рода

информацией; как предмет социальной перцепции, включающий восприятие, понимание и оценку человека человеком; как вид взаимодействия (интеракции). Актуальность изучения и исследования невербальных средств общения определяются их значимостью в различных сферах жизнедеятельности человека.

По данным ряда авторов (Г.В. Колшаский, В.А. Лабунская и др.), большую часть информации при общении человек получает при помощи невербальных средств. По отношению к вербальным средствам общения (речи) невербальные средства выполняют функции опережения, экономии, уточнения, замещения, изменения речевого высказывания, усиления его эмоционального тона. В жизни человека существуют периоды, во время которых невербальные средства являются преимущественными средствами общения. Так, на ранних периодах онтогенеза невербальные средства являются единственной возможностью установления контакта между матерью и ребенком. Кроме того, следует обратить внимание на существование искусственных языков, образованных при помощи невербальных средств (жестовый язык глухих, арбитров, таксистов, брокеров на бирже, криминалистических элементов), которые функционируют как вполне самостоятельное средство общения.

Невербальные средства выполняют функцию социальной стратификации (воздействия). Выступая в качестве способа регуляции пространственно-временных (проксемических) параметров общения, невербальные средства поддерживают оптимальный уровень психологической близости между общающимися. Проксемические, такесические и отчасти оптические невербальные средства, выступают в качестве показателей статусно-ролевых отношений.

Все вышесказанное позволяет сделать вывод, что невербальные средства общения выполняют ряд важных функций в межличностном общении, повседневных контактах, участвуют в формировании общественных институтов, политической жизни; являются средством коррекционного воздействия.

В журнале публикуются научные обзоры, статьи проблемного и прикладного характера, соответствующие следующим научным направлениям:

1. Физико-математические науки
2. Химические науки
3. Биологические науки
4. Геолого-минералогические науки
5. Технические науки
6. Сельскохозяйственные науки
7. Географические науки
8. Педагогические науки
9. Медицинские науки
10. Фармацевтические науки
11. Ветеринарные науки
12. Психологические науки
13. Санитарный и эпидемиологический надзор
14. Экономические науки
15. Философия
16. Регионоведение
17. Проблемы развития ноосферы
18. Экология животных
19. Экология и здоровье населения
20. Культура и искусство
21. Экологические технологии
22. Юридические науки
23. Филологические науки
24. Исторические науки

При написании и оформлении статей для печати редакция журнала просит придерживаться следующих правил:

1. В структуру статьи должны входить: введение (краткое), цель исследования, материал и методы исследования, результаты исследования и их обсуждение, выводы или заключение, список литературы.
2. Таблицы должны содержать только необходимые данные и представлять собой обобщенные и статистически обработанные материалы. Каждая таблица снабжается заголовком и вставляется в текст после абзаца с первой ссылкой на нее.
3. Количество графического материала должно быть минимальным (не более 5 рисунков). Каждый рисунок должен иметь подпись (под рисунком), в которой дается объяснение всех его элементов. Для построения графиков и диаграмм следует использовать программу Microsoft Office Excel. Каждый рисунок вставляется в текст как объект Microsoft Office Excel.
4. Библиографические ссылки в тексте статьи следует давать в квадратных скобках в соответствии с нумерацией в списке литературы. Список литературы для оригинальной статьи — не более 10 источников. Список литературы составляется в алфавитном порядке — сначала отечественные, затем зарубежные авторы и оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5 2008.
5. Объем статьи не должен превышать 8 страниц А4 формата (1 страница — 2000 знаков), включая таблицы, схемы, рисунки и список литературы.
6. При предъявлении рукописи необходимо сообщать индексы статьи (УДК) по таблицам Универсальной десятичной классификации, имеющейся в библиотеках.
7. К рукописи должен быть приложен краткий реферат (резюме) статьи на русском и английском языках.
8. Обязательное указание мест работы всех авторов, их должностей и контактной информации.
9. Наличие ключевых слов для каждой публикации.
10. Редакция оставляет за собой право на сокращение и редактирование статей.
11. Статья должна быть набрана на компьютере в программе Microsoft Office Word в одном файле.
12. Электронный вариант документов направляется в редакцию по электронной почте edition@rae.ru
13. В одном номере журнала может быть напечатана только одна статья автора.

14. Рукописи статей, оформленные не по правилам и отправленные только по электронной почте, не рассматриваются. Присланные рукописи обратно не возвращаются. Не допускается направление в редакцию работ, которые посланы в другие издания или напечатаны в них.

ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЬИ

УДК 616. 711- 002- 07

ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АЗИТРОМИЦИНА В КАЧЕСТВЕ ДЕЙСТВУЮЩЕГО КОМПОНЕНТА В ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМАХ

Степанова Э.Ф., Гусов Р.М., Погребняк А.В.

*ГОУ ВПО «Пятигорская государственная фармацевтическая академия»,
г. Пятигорск, Россия (357500, г. Пятигорск, пр. Кирова, 33) elf@megalog.ru*

Проведен анализ результатов микробиологических исследований в отношении посевов контаминированного материала, взятого из глаз пациентов, страдающих инфекционными поражениями глаз. С использованием методов квантовой химии и молекулярной механики проведены расчеты по оптимизации геометрии молекулы азитромицина и рассчитаны значения некоторых физико-химических дескрипторов, характеризующих параметры его молекулы и прогнозирующих биофармацевтические особенности объекта.

Ключевые слова: азитромицин, лекарственные формы.

SUBSTANTIATION OF POSSIBILITY OF USE AZITHROMYCIN AS THE OPERATING COMPONENT IN OPHTHALMOLOGIC MEDICINAL FORMS

Stepanova E.F., Gusov R.M., Pogrebnjak A.V.

Pyatigorsk state pharmaceutical academy, Pyatigorsk

Pyatigorsk, Russia (357500, Pyatigorsk, avenue of Kirov, 33) elf@megalog.ru

The analysis of results microbiological research concerning crops of the contaminated material taken of eyes of the patients, eyes suffering by infectious defeats is carried out. With use of methods of quantum chemistry and the molecular mechanics calculations on optimisation of geometry of a molecule azithromycin are carried out and values of some physical and chemical descriptors characterising its parametres molecule and predicting biopharmaceutics features of object are calculated.

Key words: azithromycin, medicinal forms.

Наиболее распространенными среди заболеваний органов зрения являются воспалительные поражения глаз инфекционной природы. Проблема оптимизации...

Список литературы

Единый формат оформления приставных библиографических ссылок в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5 2008 «Библиографическая ссылка»

(Примеры оформления ссылок и приставных 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.

Марьинских Д.М. Разработка ландшафтного плана как необходимое условие устойчивого развития города (на примере Тюмени) // Экология ландшафта и планирование землепользования: тезисы докл. Всерос. конф. (Иркутск, 11-12 сент. 2000 г.). — Новосибирск, 2000. — С.125-128.

Интернет-документы:

Официальные периодические издания : электронный путеводитель / Рос. нац. б-ка, Центр правовой информации. [СПб.], 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 — 500 рублей.

Краткие сообщения публикуются без ограничений количества представленных материалов от автора (300 рублей для членов РАЕ и 400 рублей для других специалистов). Краткие сообщения, как правило, не рецензируются. Материалы кратких сообщений могут быть отклонены редакцией по этическим соображениям, а также в виду явного противоречия здравому смыслу. Краткие сообщения публикуются в течение двух месяцев.

Оплата вносится перечислением на расчетный счет.

Получатель ИНН 5836621480 КПП 583601001 ООО Издательский Дом «Академия Естествознания»	Сч. №	40702810500001022115
Банк получателя ИНН 7744000302 Московский филиал ЗАО «Райффайзенбанк» г. Москва	БИК	044552603 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

— г. Саратов, 410601, а/я 3159, АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ, Саратовский филиал редакции журнала «МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ПРИКЛАДНЫХ И ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ» (для кратких сообщений)

или

— по электронной почте: edition@rae.ru. При получении материалов для опубликования по электронной почте в течение четырех 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>