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 – (845-2)-47-76-77
edition@rae.ru

Подписано в печать 22.02.2013

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

Усл. печ. л. 20,38
Тираж 500 экз.
Заказ МЖЭО 2013/3

© Академия Естествознания

№ 3 2013
Научный журнал
SCIENTIFIC JOURNAL

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

Импакт фактор
РИНЦ (2011) – 0,548

Электронная версия размещается на сайте www.rae.ru

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

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

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

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

EDITOR
Mikhail Ledvanov (Russia)

Senior Director and Publisher
Natalia Stukova

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

18+

В журнале представлены материалы

международных научных конференций

- «Современные проблемы науки и образования»,
  Россия (Москва), 26-28 февраля 2013 г.
- «Инновационные медицинские технологии»,
  Россия (Москва), 26-28 февраля 2013 г.

СОДЕРЖАНИЕ

«Современные проблемы науки и образования», Россия (Москва), 26-28 февраля 2013 г.

Биологические науки

СТРУКТУРНО-КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МИНДАЛЕВИДНОГО КОМПЛЕКСА КРЫС ПРЕДПОЧИТАЮЩИХ И НЕПРЕДПОЧИТАЮЩИХ АЛКОГОЛЬ КРЫС
Ахмадеев А.В., Калимуллина Л.Б. 9

ГЕНДЕРНЫЕ ОТЛИЧИЯ ВЛИЯНИЯ ГЛИЦИНАТА ЛАНТАНА НА СВЕРТЫВАЕМОСТЬ КРОВИ
Гущина А.В., Умирова А.А., Савенко И.А., Шемонаева М.В., Олейник А.В., Ивашев М.Н. 9

ЭКСТРАКТ ЖИРНОГО МАСЛА РАПСА И ЕГО АДАПТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПРОЛИФЕРАТИВНУЮ ФАЗУ У КРЫС
Зацепина Е.Е., Ивашев М.Н., Сергиенко А.В., Лысенко Т.А. 10

ЭФФЕКТЫ ФЕРУЛОВОЙ КИСЛОТЫ ПРИ АКОНИТИНОВОЙ ТАХИАРИТМИИ У ЖИВОТНЫХ
Ивашев М.Н., Чуклин Р.Е., Масликова Г.В. 11

ИЗМЕНЕНИЕ СКОРОСТИ КОЛИЧЕСТВЕННОГО РОСТА ДРОЖЖЕВЫХ КЛЕТОК РОДА SACCHAROMYCES В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОНЦЕНТРАЦИИ РАЗЛИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ
Магзанова Д.К., Земков Г.В. 11

РЕЗУЛЬТАТЫ МАКРОМОРФОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СОСТОЯНИЯ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ КРЫС ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ПРИМЕНЕНИИ МАСЛЯНОГО ЭКСТРАКТА ПЛОДОВ ПАЛЬМЫ САБАЛЬ
Савенко А.В., Савенко И.А., Сергиенко А.В., Ивашев М.Н. 14

ЭФФЕКТЫ АНИЛОКАИНА ПРИ ХЛОРИДКАЛЬЦИЕВОЙ ТАХИАРИТМИИ У ЖИВОТНЫХ
Тиунчик Д.А., Ивашев М.Н., Кульгав Е.А., Шевченко А.М. 14

Географические науки

МОНИТОРИНГ ВЛИЯНИЯ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА СТОК РЕК СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО КАВКАЗА
Мельникова Т.Н. 15

Исторические науки

ПЯТЫЙ ЭТАП ОБРАЩЕНИЯ КУФИЧЕСКОГО ДИРХЕМА И ПООКСКИЙ ДЕНЕЖНЫЙ РЫНОК (800-Е – ПЕРВАЯ ПОЛОВИНА 820-Х ГГ.)
Петров И.В. 16

ПЯТЫЙ ЭТАП ОБРАЩЕНИЯ КУФИЧЕСКОГО ДИРХЕМА В ВОСТОЧНОЙ И СЕВЕРНОЙ ЕВРОПЕ (800-Е – ПЕРВАЯ ПОЛОВИНА 820-Х ГГ.)
Петров И.В. 17

Культурология

ПРОСТРАНСТВО РЕГИОНА ПОСТСОВЕТСКОГО ПЕРИОДА В СВЕТЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ КУЛЬТУРНОЙ ПОЛИТИКИ: НА ПРИМЕРЕ ЮЖНОГО УРАЛА (1985–2012)
Нагорная В.А. 19

ПРОБЛЕМА МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ И ТОЛЕРАНТНОСТИ В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ
Черкесов Б.А., Лобода О.Б. 22

Медицинские науки

ИЗУЧЕНИЕ ПСИХОТРОПНОЙ АКТИВНОСТИ ТРАВЫ ШАЛФЕЯ МУЧНИСТОГО
Азрякова Е.А., Савенко И.А., Ивашев М.Н., Попова О.И. 26

ВЛИЯНИЕ ДИОВАНА НА ДИНАМИКУ ИЗМЕНЕНИЯ ОБЪЁМНОЙ СКОРОСТИ МОЗГОВОГО КРОВОТОКА, СИСТЕМНОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И СОПРОТИВЛЕНИЯ СОСУДОВ МОЗГА В НОРМЕ
Арльт А.В., Ивашев М.Н., Савенко И.А. 27

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)
Гагарин В.И., Алексеев Д.А., Семенова Л.В., Тарасова М.Г., Ядреева Н.И. 27

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С НАРУШЕНИЕМ ЗРЕНИЯ И РЕЧИ
Липунова Е.А., Бек В.В. 29

ИЗУЧЕНИЕ ОТХАРКИВАЮЩЕЙ АКТИВНОСТИ СИРОПА, СОДЕРЖАЩЕГО КОМПЛЕКС ВОДОРАСТВОРИМЫХ ПОЛИСАХАРИДОВ ИЗ НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ АЛТЕЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО
Лысенко Т.А., Ивашев М.Н., Зацепина Е.Е. 29

ПРИМЕНЕНИЕ МЕЖОСТИСТЫХ ЛИМФОТРОПНЫХ ИНЪЕКЦИЙ В БЛИЖАЙШЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ
Наров Ю.Э., Любарский М.С., Зедлиц А.А. 30

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЕ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ КАК ОДНА ИЗ ВАЖНЕЙШИХ ЗАДАЧ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ
Семенова Г.И. 31

Педагогические науки

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ
Азнабаева Л.М. 32

РАБОТА В СТУДЕНЧЕСКОМ НАУЧНОМ КРУЖКЕ КАК ОДНА ИЗ ФОРМ РЕАЛИЗАЦИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА СТУДЕНТОВ
Азнабаева Л.М. 33

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В СОВРЕМЕННОМ РОССИЙСКОМ ОБРАЗОВАНИИ
Артемьев И.А., Комиссаренко М.С., Зырянов А.А. 33

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ГОТОВНОСТЬ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ-ПСИХОЛОГОВ К КОНКУРЕНТНОСТИ
Вараксин В.Н. 35

ИННОВАЦИОННЫЕ СПОСОБЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА
Жаднова И.В. 37

ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ ДЛЯ ПОЛИЯЗЫЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КОНТЕКСТЕ МОДЕРНИЗАЦИИ КАЗАХСТАНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
Жетписбаева Б.А., Байдалина А.К. 39

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ
Жолдасбекова Б.А., Жолдасбеков А.А., Есалиев А.А. 40

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ КАЗАХСТАНА
Жолдасбеков А.А., Жолдасбекова Б.А., Сихынбаева Ж.С. 42

МОДЕЛИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА В ПРОЦЕССЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЗРИТЕЛЯ С ПРОИЗВЕДЕНИЕМ ИСКУССТВА
Жуковский В.И. 43

ОЦЕНКА НОВЫХ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА, ОСНОВАННЫХ НА ЗНАНИИ МЕХАНИЗМОВ ВОСПРИЯТИЯ
Журавлев О.М., Булгакова О.С. 45

ОДИН ИЗ ПУТЕЙ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ
Киргизова С.Б., Азнабаева Л.М. 45

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА
Кузьмина Т.В. 46

ВНЕДРЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДОДИПЛОМНОЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
Курбанов С. 47

ПОТЕНЦИАЛ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В ФОРМИРОВАНИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ
Мустафина С.С. 49

О ДИДАКТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ В СВЕТЕ ФГОС-3
Нефёдова Л.В., Нефёдов П.В., Школьная Л.Р. 50

ОБРАЗЫ И ТРАДИЦИИ РОССИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
Полищук В.И. 51

ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ ШКОЛЬНИКОВ: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И НОВЫЕ ВЫЗОВЫ
Соколова Е.Е. 53

ПРОБЛЕМЫ ДОВУЗОВСКОЙ ГРАФИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ БАКАЛАВРОВ
Супрун Л.И., Супрун Е.Г., Апанасова В.А. 53

ЭКОЛОГО-НРАВСТВЕННЫЕ И ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТРАДИЦИИ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ
Четкарева Р.П. 55

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ ВУЗА В ПРОЦЕССЕ ЭТНОПЕВЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
Шастина Т.В. 57

Психологические науки

СПЕЦИФИКА КОНТРОЛЯ ЗА ДЕЙСТВИЕМ – ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ
Москвин В.А., Москвина Н.В., Шумова Н.С., Ковалевский А.Г. 59

МЕХАНИЗМ ВЛИЯНИЯ ОСОБЕННОСТЕЙ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С МАТЕРЬЮ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ ПСИХОСОМАТИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ ВО ВЗРОСЛОМ ВОЗРАСТЕ
Фусу М.Н. 61

Сельскохозяйственные науки

УПРАВЛЕНИЕ ВЫСОТОЙ РАСТЕНИЯ У ПОДСОЛНЕЧНИКА
Лобачев Ю.В., Кудряшов С.П., Курасова Л.Г. 62

НАСЛЕДОВАНИЕ ОКРАСКИ И ФОРМЫ ЯЗЫЧКОВЫХ ЦВЕТКОВ И ОКРАСКИ ЛИСТА У ПОДСОЛНЕЧНИКА
Лобачев Ю.В., Курасова Л.Г., Иманова Д.И. 63

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА ПРОЦЕССОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ В СТРУКТУРАХ АПК
Серёдкин А.Н. 64

Социологические науки

ПУТИ РЕШЕНИЯ ЖИЛИЩНОЙ ПРОБЛЕМЫ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ
Иванова Н.Н., Швыденко Н.В. 66

ФИНАНСОВАЯ ПОДДЕРЖКА ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ НАУКИ В РОССИИ (2002–2011 ГГ.)
Чиженкова Р.А. 67

ВЕРОЯТНОСТЬ ПОДДЕРЖКИ ПРОЕКТОВ РОССИЙСКИМ ФОНДОМ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ (2002–2011 ГГ.)
Чиженкова Р.А. 68

Технические науки

ЭКСПЕРТНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ КОЭФФИЦИЕНТОВ НАГРУЖЕННОСТИ АГРЕГАТОВ ПРИ ПРОГНОЗИРОВАНИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ АВИАЦИОННЫХ СОБЫТИЙ
Абрамов М.С. 68

ПРИБОРОСТРОЕНИЕ – ОПОРНАЯ БАЗА ДЛЯ МОДЕРНИЗАЦИИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ
Гормаков А.Н. 69

ОБОСНОВАНИЕ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ДЕФОРМИРОВАНИЯ ВЯЗКОУПРУГИХ ПОЧВ
Золотаревская Д.И. 72

ОПТИМАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ЧАСТИЦЫ
Исаев Ю.М., Семашкин Н.М., Евстигнеева О.Г., Кошкина А.О. 76

ПАРАМЕТРЫ ПОПЕРЕЧНОГО КОЛЕБАНИЯ СПИРАЛЬНОГО ВИНТА
Исаев Ю.М., Семашкин Н.М., Назарова Н.Н., Гришин О.П., Кошкина А.О. 77

ЭКСПРЕСС ЛЕГИРОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТНОГО СЛОЯ СТАЛЬНЫХ ДЕТАЛЕЙ
Лисунов Е.А., Колпаков А.В. 78

ОТХОДЫ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА В КОМПОЗИТАХ
Стородубцева Т.Н. 78

ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЛОКАЛЬНОГО НАГРЕВА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ
Тихонов С.В. 80

Фармацевтические науки

РАЗРАБОТКА СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ ТАБЛЕТОК АНИЛОКАИНА И ИХ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ
Тиунчик Д.А., Кульгав Е.А., Шевченко А.М., Ивашев М.Н. 81

Филологические науки

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАДИГМЫ ТЕОРИИ ЖАНРА В СОВРЕМЕННОМ ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИИ
Базылова Б.К. 82

ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ТЕКСТ КАК СЕМИОТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА
Яковенко Е.Н. 85

ОТРАЖЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА В АНГЛИЙСКОЙ ФРАЗЕОЛОГИИ
Яковлева С.Л., Винокурова М.В. 89

Философские науки

ПОНИМАНИЕ – ВОСПОЛНЕННАЯ НЕДОГОВОРЕННОСТЬ
Возчиков В.А. 91

ПРОБЛЕМА ЛИЧНОСТИ В ФИЛОСОФИИ ПОСТМОДЕРНА
Иванова С.И. 93

Химические науки

ПЛЕНКООБРАЗУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА И РАСТВОРИТЕЛИ
Боковикова Т.Н., Двадненко М.В., Привалова Н.М., Привалов Д.М., Новицкая К.З. 96

СОВРЕМЕННЫЙ МЕТОД ПОЛУЧЕНИЯ НАНОМАТЕРИАЛОВ
Боковикова Т.Н., Двадненко М.В., Привалова Н.М., Привалов Д.М., Новицкая К.З. 96

ТОНКИЕ ПЛЕНКИ КАК УНИКАЛЬНЫЕ МИКРОСТРУКТУРНЫЕ ОБЪЕКТЫ
Боковикова Т.Н., Двадненко М.В., Привалова Н.М., Привалов Д.М., Новицкая К.З. 97

СОЕДИНЕНИЯ СОЛЕЙ БИОМЕТАЛЛОВ С ПРОТОНИРОВАННЫМИ АМИДАМИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ
Болысбекова С.М., Еркасов Р.Ш. 97

Экологические технологии

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ВЕКТОР К БЕЗОПАСНОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ
Нефёдов П.В., Нефёдова Л.В., Захарченко И.С. 98

Экология и рациональное природопользование

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ОБ УЧЕТЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ АЭРОЗОЛЯМИ В ЗАДАЧАХ РАЗВИТИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ
Сихынбаева Ж.С., Джемал Окиян, Жолдасбекова К.А. 99

Экономические науки

ДЕМОГРАФИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ЕГО «САМОЧУВСТВИЯ»
Бодров В.А. 102

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ
Василенко Н.В. 105

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ВЕДУЩИХ ОТРАСЛЕЙ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ
Гуремина Н.В., Юферова А.А. 107

СОВРЕМЕННЫЕ ФОРМАТЫ В ЭКОНОМИКЕ ГРУЗОВОГО АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА РОССИИ
Зоткина М.А. 109

ОСОБЕННОСТИ ИНФОКОМНОГО РЫНКА ВИРТУАЛЬНОЙ БИЗНЕС-СРЕДЫ
Мартынов Л.М. 112

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ МАРКЕТИНГА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ
Ожерельева Т.А. 113

К ВОПРОСУ ОБ ОСОБЕННОСТЯХ УПРАВЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ РЫНКА
Семёнова И.В. 115

О ПРОСТРАНСТВЕННЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЯХ
Цветков В.Я. 115

Юридические науки

УВАЖЕНИЕ И ЗАЩИТА ПРАВ ЧЕЛОВЕКА
Алменов Б.А. 117

«Инновационные медицинские технологии», Россия (Москва), 26-28 февраля 2013 г.

Биологические науки

ТИПЫ КОНСТИТУЦИИ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ. СООБЩЕНИЕ VIII. ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ
Петренко В.М. 119

ВАРИАНТЫ СТРОЕНИЯ И ТОПОГРАФИИ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ У МОРСКОЙ СВИНКИ
Петренко В.М. 120

ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНАЯ КИШКА У МОРСКОЙ СВИНКИ
Петренко В.М. 120

Медицинские науки

РЕЗУЛЬТАТЫ МОТИВИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ
Авилов О.В. 121

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ТРАВМАХ ВЕРХНЕШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА
Бажанов С.П., Ульянов В.Ю. 122

ЭКСПРЕССИЯ CD3 В ВОСПАЛИТЕЛЬНОМ ИНФИЛЬТРАТЕ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ПАНКРЕАТИТОМ
Барсук А.В., Славинский А.А. 123

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ У МАЛОИМУЩИХ ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА В Г. УФА
Булгакова А.И., Валеев И.В., Дюмеев Р.М., Валиуллина Л.Б. 123

ВОПРОСЫ ПЕРВИЧНОГО РЕКОНСТРУКТИВНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОПУХОЛЯМИ КОСТЕЙ КИСТИ
Варганов Е.В., Балахнин А.Б. 125

СОВРЕМЕННЫЙ СПОСОБ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОЙ ЧАСТИ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ
Гарбуз И.Ф., Гуменный В.Ф., Гайман Г.К., Мунтян В.М., Гуза Н.Д. 126

КОМПЛЕКСНАЯ МЕТОДИКА ОЗДОРОВЛЕНИЯ ОРГАНИЗМА
Дешевых А.С., Дешевых С.М., Пареха А.Д., Петренко В.М. 128

ПРОТИВОВИРУСНЫЙ ПРЕПАРАТ – ИНГИБИТОР ТРИПСИНОПОДОБНЫХ ПРОТЕИНАЗ ИЗ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА
Дивоча В.А. 128

МЕТОДИКА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ИНСУЛЬТА
Кадырова И.А. 129

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОИЗВОЛЬНОГО ЗРИТЕЛЬНОГО ВНИМАНИЯ С ВЕГЕТАТИВНОЙ АКТИВАЦИЕЙ
Конева Л.В., Новиков А.В. 130

МЕХАНИЗМЫ ПОВРЕЖДАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ ОСТРОЙ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ГЕМОРРАГИИ
Королев А.А. 132

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ
Кравцова А.Г., Федорук К.Р. 133

ВЗАИМОСВЯЗЬ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА С ПАРАМЕТРАМИ НЕЙРОДИНАМИКИ, СТРЕССРЕАКТИВНОСТИ И МЕТАБОЛИЗМОМ ОКСИДА АЗОТА У ЛИЦ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА
Кувшинов Д.Ю., Тарасенко Н.П., Колесников А.О. 135

ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО БОРЬБЕ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ИНФЕКЦИИ В КЛИНИКЕ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ
Линченко И.В., Цуканова Ф.Н., Стекольникова Н.В. 137

РАЗМЕРЫ СУБАРАХНОИДАЛЬНЫХ ПРОСТРАНСТВ, ЦИСТЕРН И ЛАТЕРАЛЬНЫХ ЖЕЛУДОЧКОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ЗДОРОВЫХ ЛИЦ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП ПО ДАННЫМ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ
Лукьянёнок П.И., Усов В.Ю., Афанасьева Н.Л., Шелковникова Т.А. 138

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ В УСЛОВИЯХ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА
Мадалиева С.Х., Кашаганова К.Т., Даулетбакова А.Ш. 141

СОСТОЯНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ КОНГО-КРЫМСКОЙ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ (ККГЛ)
Мирекина Е.В., Лазарева Е.Н., Хок М.М., Аракельян А.С., Бедлинская Н.Р., Саидов Р.Т., Сирадегян С.Э. 143

ПРИМЕНЕНИЕ ОБЩЕЙ МАГНИТОТЕРАПИИ ПРИ ДИСТРОФИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ
Михеева Э.А., Антипова Т.Н., Сахабутдинова А.Р. 143

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЛИМФОТРОПНОЙ ТЕРАПИИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ ПО ПОВОДУ РАКА ЛЁГКИХ
Наров Ю.Э., Любарский М.С., Зедлиц А.А. 145

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПА КОНСТИТУЦИИ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ЧЕЛОВЕКА
Петренко В.М. 145

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ РАСШИРЕНИЙ ЛИМФАТИЧЕСКОГО РУСЛА НА ПРОТЯЖЕНИИ ГРУДНОГО ПРОТОКА ЧЕЛОВЕКА
Петренко В.М. 146

ТИПЫ КОНСТИТУЦИИ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ. СООБЩЕНИЕ IX. ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ
Петренко В.М. 146

ПОСТРОЕНИЕ СТРУКТУРНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ РАСТРОВОГО УСРЕДНЕНИЯ В ОПТИЧЕСКОЙ КОГЕРЕНТНОЙ ТОМОГРАФИИ
Потлов А.Ю. 147

ОСОБЕННОСТИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ
Самигуллина Н.В., Файзулллина Р.М. 147

ВЛИЯНИЕ СИМПАТИЧЕСКОЙ ГИПЕРАКТИВАЦИИ И B_1-АДРЕНОБЛОКАТОРА МЕТОПРОЛОЛА НА ИММУНЫЙ СТАТУС И АКТИВНОСТЬ ФЕРМЕНТОВ ОБМЕНА ПУРИНОВЫХ НУКЛЕОТИДОВ
Тапбергенов А., Тапбергенов С. 147

ВОЗМОЖНОСТЬ СТИМУЛЯЦИИ ОЗОНИРОВАННЫМИ СРЕДАМИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МЕТАБОЛИЗМА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ
Шатова Ю.С., Шихлярова А.И., Марьяновская Г.Я., Барсукова Л.П., Коробейникова Е.П., Резинькова И.А. 150

ОБ ИНТЕГРАЦИИ ПРЕПОДАВАНИЯ ВНУТРЕННИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БОЛЕЗНЕЙ НА МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ
Шевчук В.В., Хорошавина Н.Н., Владимирская Н.Л., Малютина Н.Н. 150

Психологические науки

ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТАЦИИ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА
Суспицына И.Ю. 151

Экономические науки

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ РУКОВОДИТЕЛЯ НА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС
Шапошников В.И. 153

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРА 154

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АКАДЕМИИ 162

«Современные проблемы науки и образования», Россия (Москва), 26-28 февраля 2013 г.

Биологические науки

СТРУКТУРНО-КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МИНДАЛЕВИДНОГО КОМПЛЕКСА КРЫС ПРЕДПОЧИТАЮЩИХ И НЕПРЕДПОЧИТАЮЩИХ АЛКОГОЛЬ КРЫС

Ахмадеев А.В., Калимуллина Л.Б.

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

В ранее проведенных исследованиях выявлены различия в поведении предпочитающих алкоголь (ПА) и не предпочитающих алкоголь (НА) крыс, половые особенности в механизмах формирования алкогольной зависимости у ПА крыс и проведен анализ содержания и метаболизма биогенных аминов в миндалевидном комплексе (МК) мозга. Целью данного сообщения является изложение результатов структурно-количественного анализа МК, выполненного на цитоархитектонических срезах толщиной 20 мкм и окрашенных по Нисслю. Измерение площадей структур МК проводили на микрофото, полученных с использованием цифрового фотоаппарата Nicon CoolPix 4500. Полученные изображения экспортировали в компьютер и анализировали с помощью программы JmageJ 1.38 (USA). Вычисляли абсолютные и удельные площади МК и его структур, статистическую обработку проводили с помощью программы Statistica 6.0. Результаты анализа, проведенного с учетом стороны полушария и половой принадлежности животных, выявили асимметрию МК у самцов и самок ПА крыс в отличие от НА крыс. У самцов ПА крыс площадь МК больше в левом полушарии, а у самок ПА крыс – в правом. Эти данные создают теоретический базис для использования нейровизуализационных методов для выявления лиц с риском развития болезней зависимости.

ГЕНДЕРНЫЕ ОТЛИЧИЯ ВЛИЯНИЯ ГЛИЦИНАТА ЛАНТАНА НА СВЕРТЫВАЕМОСТЬ КРОВИ

Гущина А.В., Умирова А.А., Савенко И.А., Шемонаева М.В., Олейник А.В., Ивашев М.Н.

Пятигорский филиал ГБОУ ВПО Волг ГМУ Минздрава России, Пятигорск, e-mail: ivashev@bk.ru

Различие животных по полу (мужской и женский) основываются на преобладании тех или иных половых гормонов в организме. Андрогены и эстрогены являются важными факторами в отличиях реагирования основных систем и органов на различные факторы среды, а также и на макро- и микроэлементы, которые могут входить, в том числе и в состав препаратов. Свертывающая система крови одна из ключевых факторов в поддержании системы гомеостаза, и поэтому изучение эффектов биологически активных соединений на показатели гемостаза является актуальной задачей экспериментальной фармакологии [1, 4, 5, 7].

Цель исследования. Эффекты глицината лантана на показатели свертывания у бодрствующих крыс самцов и самок.

Материал и методы исследования. Исследование проводили на бодрствующих самцах и самках (белые крысы), массой 230–250 г, выращенных в условиях вивария Пятигорского филиала ВолгГМУ. Проведено 4 серии экспериментов (по 8 животных в каждой). В контрольной серии крысам вводили физиологический раствор (внутрибрюшинно). В опытной группе назначали глицинат лантана. Кровь у животных забирали из вен языка (две-три капли), помещали в термокамеру коагулографа Н-334 и регистрировали основные показатели свертываемости крови. Глицинат лантана вводили внутрибрюшинно за 60 минут до взятия крови в дозе 10 мг/кг. Полученные результаты оценивались с использованием стандартных методов статистики [2, 3, 6].

Результаты исследования и их обсуждение. В контроле у самцов время начала свертывания крови в среднем составило – 60 с; время от начала до конца свертывания крови в среднем составило – 188 с; общая продолжительность свертывания крови в среднем составила – 259 с. Глицинат лантана по сравнению с контролем на 26 % уменьшал время до начала свертывания крови, уменьшается время от начала до конца свертывания на 18 %, общая продолжительность свертывания уменьшается на 7 % ($P < 0,05$).

В контроле у самок время начала свертывания крови в среднем составило – 41 с; время от начала до конца свертывания крови в среднем составило – 132 с; общая продолжительность свертывания крови в среднем составило – 176 с. Глицинат лантана по сравнению с контролем на 32 % увеличивал время до начала свертывания крови, уменьшается время от начала до конца свертывания на 44 %, общая продолжительность свертывания уменьшается на 14 % ($P < 0,05$).

Выводы. Глицинат лантана существенно ускоряет время начала свертывания крови у крыс самцов, а у самок достоверно увеличивает.

Список литературы

1. Фармакологическая активность новых веществ и препаратов в эксперименте / А.В. Арльт, А.В. Сергиенко, Г.В. Масликова, И.А. Савенко, М.Н. Ивашев // International Journal on Immunorehabilitation (Международный журнал по иммунореабилитации). – 2009. – Т. 11. – № 1. – С. 142–142.

2. Исследование роли нейро-гуморальных систем в патогенезе экспериментальной хронической сердечной недостаточности / С.Ф. Дугин, Е.А. Городецкая, М.Н. Ивашев, А.Н. Крутиков // Информационный бюллетень РФФИ. – 1994. – Т.2. – № 4. – С. 292.

3. Желатиновые капсулы «гастробиол-ЦД» на основе клатратов концентрата облепихового масла, обладающие противоязвенным действием / Е.Н. Вергейчик, М.Н. Ивашев, А.В. Сергиенко // патент на изобретение RU 2246297 19.02.2003.

4. Ивашев М.Н. Влияние ГАМК и пирацетама на мозговое кровообращение и нейрогенные механизмы его регуляции / М.Н. Ивашев, В.И. Петров, Т.Н. Щербакова // Фармакология и токсикология. – 1984. – № 6. – С. 40–43.

5. Биологическая активность соединений, полученных синтетическим путем / М.Н. Ивашев [и др.] //Фундаментальные исследования. – 2012. – № 7. – Ч.2. – С. 441–444.

6. Возможность применения ветеринарного препарата в экспериментальной фармакологии / И.А. Савенко [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 5. – Ч.2. – С. 422–425.

7. Влияние глицината лантана на свертываемость крови крыс самок / А.А. Умирова, А.В. Гущина, М.Н. Ивашев, Е.Н. Вергейчик// Современные наукоёмкие технологии. – 2012. – № 12. – С. 47–48.

ЭКСТРАКТ ЖИРНОГО МАСЛА РАПСА И ЕГО АДАПТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПРОЛИФЕРАТИВНУЮ ФАЗУ У КРЫС

Зацепина Е.Е., Ивашев М.Н.,
Сергиенко А.В., Лысенко Т.А.

Пятигорский филиал ГБОУ ВПО Волг ГМУ Минздрава России, Пятигорск, e-mail: ivashev@bk.ru

Рапс – в диком виде в природе не встречается. Рапс культивируют в Западной и Центральной Европе, Китае, Индии, Канаде, Украине и Белоруссии. Сегодня рапсовое масло – один из самых популярных видов растительного масла в Европе, ценный продукт питания, один из самых сбалансированных по составу видов растительного масла. В составе семян рапса имеется 35–50 % жира, 5–7 % клетчатки и 18–31 % белка, который хорошо сбалансирован по аминокислотам [2, 3, 4,6, 8].

Цель исследования. Изучение адаптивно-репаративной регенерации экстракта жирного масла рапса в условиях моделированного термического ожога крыс.

Материал и методы исследования. Исследование проводили на бодрствующих самках (белые крысы), массой 250–280 г, выращенных в условиях вивария Пятигорского филиала ВолгГМУ. Проведено 2 серии экспериментов (по 8 животных в каждой). Опытной группе наносились аппликации исследуемого экстракта в течение 3 недель. В контрольной серии крысам наносился физиологический раствор (трансдермально). Для проведения эксперимента использовалось руководство по доклиническому изучению новых фармакологических веществ(под общей редакцией проф. Р.У. Хабриева, 2005). Каждые сутки осуществлялось наблюдение за раной. Измерение площади раны проводилось на 1, 4, 6, 8, 10, 12 и 20 дни после нанесения ожоговой раны, затем осуществлялся расчет площади раны до полного заживления раны. Статистическую обработку полученных результатов производили по t-критерию Стьюдента [1, 5, 7].

Результаты исследования и их обсуждение. Исследования на самках белых крыс показали, что исследуемый экстракт жирного масла рапса достоверно снижает площадь раневой ожоговой поверхности в опытной группы – 2,1 ± 0,5 мм^2, по сравнению с контролем (физраствор) – 4,6 ± 0,5 мм^2, на 54,35 % уменьшается площадь раневой поверхности, полученной путем термического ожога ($P < 0,05$). Жирный экстракт рапса обладает адаптивно -репаративным действием, которое проявляется ускорением темпов пролиферативной фазы за счет сбалансированного сочетания насыщенных, полиненасыщенных и мононенасыщенных жирных кислот, а так же содержит большое количество витамина Е, который укрепляет клеточные стенки, предотвращая проникновение микробов в клетки.

Выводы. Экстракт жирного масла рапса обладает адаптивно-регенеративной активностью, стимулирующей как процессы адаптации, так и репаративной регенерации.

Список литературы

1. Дугин, С.Ф. Исследование роли нейро – гуморальных систем в патогенезе экспериментальной хронической сердечной недостаточности // Информационный бюллетень РФФИ. – 1994. – Т.2. – № 4. – С. 292.

2. Влияние жирных растительных масел на фазы воспаления в эксперименте / Е.Е. Зацепина [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 4. – С. 441–444.

3. Клиническая фармакология противоязвенных препаратов в образовательном процессе студентов / Е.Е. Зацепина [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 8. – С. 24–33.

4. Характеристика репаративно-адаптивной активности жирных растительных масел в эксперименте / Е.Е. Зацепина [и др.] // Успехи современного естествознания. – 2012. – № 9. – С. 10–11.

5. Биологическая активность соединений, полученных синтетическим путем / М.Н. Ивашев [и др.] //Фундаментальные исследования. – 2012. – № 7. – Ч.2. – С. 441–444.

6. Назарова, Л.Е. Влияние кислоты феруловой на систему крови у облученных крыс / Л.Е. Назарова, И.Л. Абисалова // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация. – 2006. – № 2. – С. 325–326.

7. Возможность применения ветеринарного препарата в экспериментальной фармакологии / И.А.Савенко [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 5. – Ч.2. – С. 422–425.

8. Биологическая активность чернушки дамасской / А.В. Сергиенко, М.П. Ефремова, Е.Е. Зацепина, М.Н. Ивашев // Аллергология и иммунология. – 2011. – Т. 12. – № 3. – С. 298.

ЭФФЕКТЫ ФЕРУЛОВОЙ КИСЛОТЫ ПРИ АКОНИТИНОВОЙ ТАХИАРИТМИИ У ЖИВОТНЫХ

Ивашев М.Н., Чуклин Р.Е., Масликова Г.В.

Пятигорский филиал ГБОУ ВПО Волг ГМУ Минздрава России, Пятигорск, e-mail: ivashev@bk.ru

Лекарственные соединения растительного происхождения широко применяются при патологии различного происхождения [1, 5]. Оксикоричные кислоты, которые содержатся в различных растительных объектах в последнее время интенсивно изучаются в экспериментальной фармакологии. Одна из них – феруловая кислота обладает широким спектром биологического действия, что явилось предметом для изучения ее антиаритмического эффекта [4, 6, 8, 9, 10].

Цель исследования. Изучение влияния феруловой кислоты на выживаемость белых крыс и системную гемодинамику при аконитиновой модели тахиаритмии.

Материал и методы исследования. Исследование проводили на наркотизированных белых крысах, массой 230–250 г. Аритмию вызывали внутривенным (в ярёмную вену) введением раствора аконитина в дозе 40–50 мкг/кг. Электрокардиограмму регистрировали во II стандартном отведении. За критерий кардиопротективного и антиаритмического эффектов принимали время жизни и процентное уменьшение частоты сердечных сокращений (ЧСС) и количества экстрасистолий после профилактического введения кофейной кислоты (100мг/кг) и препаратов сравнения (лидокаин, этацизин, верапамил) с последующим введением аритмогенного агента [2, 3, 7].

Результаты исследования и их обсуждение. Исследования на аконитиновой модели тахиаритмии показали, что в контроле среднее время жизни животных составило 13,1 ± 2,4 секунды (в большинстве опытов фибрилляция желудочков, приводящая к летальному исходу, возникала на 9–10 секунде). Феруловая кислота при курсовом назначении в течение 14 дней достоверно увеличивала время жизни животных на 138%, лидокаин на 185%, этацизин на 87%, верапамил на 84% по сравнению с контролем, при этом понижалось ЧСС и количество экстрасистол на 38–46%. Учитывая то, что лидокаин применяется в основном при желудочковых тахиаритмиях, а этацизин и верапамил при предсердных тахиаритмиях можно предположить, что феруловая кислота может оказывать антиаритмическое действие, как при предсердных, так и при желудочковых тахиаритмиях.

Выводы. Феруловая кислота обладает антиаритмическим действием при моделировании аконитиновой тахиаритмии и существенно увеличивает время жизни животных.

Список литературы

1. Фармакологическая активность новых веществ и препаратов в эксперименте / А.В. Арльт, А.В. Сергиенко, Г.В. Масликова, И.А. Савенко, М.Н. Ивашев // International Journal on Immunorehabilitation (Международный журнал по иммунореабилитации). – 2009. – Т. 11. – № 1. – С. 142–142.

2. Исследование роли нейро-гуморальных систем в патогенезе экспериментальной хронической сердечной недостаточности / С.Ф. Дугин, Е.А. Городецкая, М.Н. Ивашев, А.Н. Крутиков // Информационный бюллетень РФФИ. – 1994. – Т.2. – № 4. – С.292.

3. Биологическая активность соединений, полученных синтетическим путем / М.Н. Ивашев [и др.] //Фундаментальные исследования. – 2012. – № 7. – Ч. 2. – С. 441–444.

4. Эффекты феруловой кислоты при адреналиновой тахиаритмии у животных / М. Н. Ивашев, Р.Е. Чуклин, Г.В. Масликова, А.А. Круглая // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 11. – С. 18–19.

5.Масликова Г.В. Роль селена и его соединений в терапии цереброваскулярных заболеваний / Г.В. Масликова, М.Н. Ивашев // Биомедицина. – 2010. – № 3. – С. 94–96.

6. Назарова Л.Е. Влияние кислоты феруловой на систему крови у облученных крыс/ Л.Е. Назарова, И.Л. Абисалова // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация. – 2006. – № 2. – С. 325–326.

7.Возможность применения ветеринарного препарата в экспериментальной фармакологии / И.А. Савенко [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 5. – Ч.2. – С. 422–425.

8. Чуклин Р.Е. Влияние кофейной кислоты на системную гемодинамику / Р.Е. Чуклин, М.Н. Ивашев // Клиническая фармакология и терапия. – 2009. – № 6. – С. 307–308.

9. Чуклин Р.Е. Изучение эффектов некоторых аминокислот при гипоксической гипоксии / Р.Е. Чуклин, М.Н. Ивашев, Г.М. Оганова // Биомедицина. – 2010. – № 4. – С. 122–123.

10. Чуклин Р.Е. Влияние кофейной кислоты на сердечный ритм / Р.Е. Чуклин, М.Н. Ивашев // Клиническая фармакология и терапия. –2010. – № 6. – С. 71–72.

ИЗМЕНЕНИЕ СКОРОСТИ КОЛИЧЕСТВЕННОГО РОСТА ДРОЖЖЕВЫХ КЛЕТОК РОДА SACCHAROMYCES В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОНЦЕНТРАЦИИ РАЗЛИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ

Магзанова Д.К., Земков Г.В.

ФГБОУ ВПО «Астраханский государственный университет», Астрахань, e-mail: dmagzanova@ mail.ru

Современная биотехнология использует широкий спектр микроорганизмов как источников получения ценных продуктов, необходимых в хозяйственной деятельности и жизни человека [2; 10; 11]. Еще большее разнообразие продуктов стало возможным производить на основе клеточной и генной инженерии [5]. Не прекращаются поисковые исследования по таким направлениям как культивирование новых и модификация уже используемых микроорганизмов, а также разработка различных по составу питательных сред [6]. Широкий интерес приобрели исследования по культивированию традиционных дрожжевых клеток [3; 4; 8]. Все большие масштабы приобретают способы биохимической трансформации сложных соединений с целью получения препаратов, обладающих терапевтической эффективностью против различных заболеваний. Например, выявлены штаммы из актиномицетов рода Saccharothrix eryophilis

ВКМ Ас-1965 и Saccharopolyspora erithraea ВКМ Ас-1189, способные повысить продукцию стероидов в 9 раз больше, чем известным способом при использовании Streptomyces fradiae [8]. Известны опубликованные факты увеличения устойчивости к этанолу дрожжевых клеток из рода Saccharomyces, иммобилизованных в криогеле ПВС в питательной среде на сахарозе [7]. Непрерывное получение этанола осуществили в условиях иммобилизации дрожжевых клеток на керамзите [12]. Приведенные данные имеют большое значение в биотехнологии производства этилового спирта и указывает на необходимость поиска еще нераскрытых возможностей дрожжей и других одноклеточных организмов, используемых в биотехнологии. Новейшие достижения в биотехнологии расширили спектр активных веществ из мицелиальных грибов и эти достижения оценивают как этап фармакологической микологии 21-го века [13]. В анаэробных условиях при культивировании дрожжей получены продукты из экстрактов питательной среды, стимулирующие рост биомассы, продукцию ацетата и активность карбоксиметилцеллюлазы анаэробного консорциума [15].

Дрожжи рода Saccharomyces cerevisae издавна используется для закваски в хлебопроизводстве и в других видах производства, а также в анаэробных условиях (брожение), в ходе которого получают углекислый газ, этанол, уксус. В наших исследованиях выбор данного биообъекта основывался, прежде всего, на доступности его приобретения и длительности его хранения в сухом виде. Одноклеточные дрожжи наряду с другими клетками используются как модель для изучения биохимических процессов. С позиций экологической безопасности человека актуальной проблемой на современном этапе является биоконверсия отходов производства. Например, уже имеются специфические микроорганизмы по разложению древесных отходов, утилизации отходов пищевой промышленности и т.д.

Все сказанное выше явилось предпосылкой в изучении дрожжевых клеток из рода Saccharomyces и использования их как биотеста пролиферации, индуцированной различными веществами.

Материалы и методы. Все эксперименты проводили при комнатной температуре 20°С. В пробирках готовили суспензию дрожжевых клеток. Для этого на 3 г сухих дрожжей приливали 15 мл водного раствора испытуемых веществ. Применяли сухие дрожжи, имеющиеся в продаже производитель ООО «Воронежские дрожжи» город Воронеж. Подготовили 10% маточные растворы глюкозы, сахарозы, хлористого кальция и добавляли в пробирки с суспензией клеток в следующих объемах: 0,5; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7,5 мл предварительно уменьшая соответственно на указанные объемы количество воды в каждой пробирке. В отдельном опыте определяли эффективность процесса при сочетанном действии хлористого кальция и углеводов. Этиловый спирт разводили водой в следующих концентрациях: 10; 20; 30; 40; 70; 80%. В контроле использовали воду без добавок. Количество клеток подсчитывали в камере Горяева, для этого стандартный объем суспензии разбавляли водой в 100 раз [9]. Подсчет клеток проводили спустя 60 и 90 минут.

Результаты и обсуждение. Наибольший эффект спустя 60 минут отмечен в опыте с растворами глюкозы, при добавках которой в суспензию дрожжей в объемах 1; 2; 4; 5 и 7,5 мл количество клеток составило 395, 391, 241, 375, 273 тыс./мл. В контроле вода без добавок данный показатель был меньше в 6 и 2 раза при экспозиции 60 и 90 мин соответственно. Обращает на себя внимание тот факт, что с увеличением объема маточного раствора глюкозы в суспензию клеток их количество было в несколько раз меньше, чем в предыдущих добавках. Продолжая наблюдения за количественным ростом дрожжей, через 90 минут характер изменений оставался прежним, за редким исключением, но абсолютное количество клеток было меньше, чем при первой экспозиции 60 мин, что указывает на прекращение пролиферации. В опыте при добавках сахарозы через 60 мин лишь при минимальной концентрации сахарозы 0,5 мл количество клеток сопоставимо с предыдущим опытом и составило 279 тыс./мл, а при остальных добавках сахарозы их количество было в несколько раз и даже на порядок меньше, чем в опыте с глюкозой. Через 90 мин почти при всех добавках сахарозы количество клеток уменьшилось, а в отдельных случаях увеличилось незначительно. Относительно контроля в первый период экспозиции в опыте количество клеток выше, во второй период экспозиции ниже.

Потенциальные возможности клеток к размножению важно рассмотреть после введения хлористого кальция. Как известно клетки имеют электрический заряд за счет диффузии ионов натрия, калия и хлора внутрь и в окружающую клетку наружную среду, что и обеспечивает потенциал. Все клетки также имеют кальцевые каналы. Переносчиками ионов кальция являются специфические белки. В опыте с добавками раствора хлористого кальция при экспозиции 60 мин. С увеличением объема его в суспензию дрожжей максимальное количество клеток составило 63 333, а минимальное 45 000. В маточном растворе хлористого кальция количество клеток было меньше, чем в разбавленных растворах и составило 39 167. Спустя еще 90 мин при всех разбавлениях раствора количество клеток уменьшилось, но в маточном растворе отмечен их незначительный рост.

Таким образом, ионы кальция, которые диффундируют в клетку по кальциевым каналам не

вызывают существенного влияния на пролиферацию дрожжевых клеток при заданных экспозициях. По нашим данным по мере разбавления раствора хлористого кальция размножение дрожжей проходило интенсивнее, чем в воде (контроль). После часовой экспозиции максимальное количество клеток, равное 63 333, отмечено при добавке маточного раствора объемом 3 мл, а в остальных случаях их количество не превышало 55 000. Представляет интерес факт, что при малых и больших добавках хлористого кальция результаты по абсолютному значению количества клеток весьма близкие. Через 90 мин количество клеток изменилось незначительно, но по абсолютному значению оно было выше при наибольшем разбавлении маточного раствора хлористого кальция. Такая динамика количественного роста дрожжевых клеток явно указывает на снижение интенсивности размножения под влиянием ионов кальция и, как мы полагаем, такой эффект возникает в результате изменения осмотического давления окружающей среды. Следовательно, ионы кальция препятствуют диффузии углеводов, необходимых в процессе размножения дрожжей. Полученные результаты, прежде всего, необходимо рассмотреть с точки зрения биохимии дыхания. В аэробных условиях при низких концентрациях глюкозы в водной среде, дрожжи получают АТФ в процессе полного окисления субстрата до углекислоты и воды, что происходит в цикле трикарбоновых кислот и пентозофосфатном цикле [1]. По утверждению тех же авторов одноклеточные дрожжи рода Saccharomyces как истинные сахаробиоты лучше размножаются в небольших концентрациях глюкозы, что согласуется с нашими данными.

Необходимо рассмотреть дрожжи как источник ценных продуктов. В настоящее время большую популярность приобретают «Транс – факторы», представляющие собой белки с небольшим молекулярным весом до 40 – алко, которые используются в качестве корректоров различных функций в организме. Готовые для употребления препараты Транс – факторов содержат еще ряд компонентов природного происхождения. Например, фирменный препарат «Кордивант» наряду с различными веществами содержит в своем составе бета-глюканы, источниками которых являются одноклеточные дрожжи. Именно изучение условий интенсификации размножения дрожжей и особенно с применением различных субстратов на наш взгляд является одним из важных направлений разработки технологии получения первичных и вторичных метаболитов как ценных продуктов, необходимых для народного хозяйства и в жизни человека.

Представленные в настоящей статье материалы также являются предпосылкой следующего изучения модификации дрожжевых клеток под влиянием различных веществ. В научной литературе известны факты, когда обработка дрожжей перекисью водорода приводила к повышению их толерантности и даже к повышению их физиологической активности в гиперрастворах хлористого натрия и молочной кислоты по сравнению с клетками без предварительной обработки перекисью водорода [14].

Таким образом, полученные результаты исследований, доказывают о широких возможностях использования дрожжевых клеток рода Saccharomyces в качестве тест- объекта в области биотехнологии получения ценных продуктов в соответствующих условиях их размножения и модификации самих клеток.

Список литературы

1. Бабьева И.П., Чернова И.Ю. Биология дрожжей. – М., Товарищество научных изданий КМК, 2004.

2. Бирюков В.В. Основы промышленной биотехнологии. – М.: КолосС, 2004. – 296 с.

3. Гатеулина Г. angel – juicer. ru WWW. inmoment . ru/beauty/health-body/tomato -juice. html.

4. Газетдинова Д.И. Влияние противогрибковых препаратов на уровень кальция в цитозоле Aspergillus awamori методом рекомбинантного экворионa // Всрос. симпоз. с международным участием. – М., 2009. – С. 81.

5. Глик Б., Пастернак Дж. Молекулярная биотехнология. Принципы и применение: пер. с англ. – М.: Мир, 2002. – 589 с.

6. Дзержинская И.С. Питательная среда для выделения и культивирования микроорганизмов: учебное пособие. – Астрахань: Изд-во АГТУ, 2008. – 346 с.

7. Захарчук Л.М., Татаринова Н.Ю., Нетрусов А.И., Шашков И.А. Непрерывное получение этанола с помощью клеток држжей, иммобиизованных в криогель ПВС // Всерос.симпоз. с международным участием. – М., 2009. – С. 67.

8. Лобастова Т.Г., Шутова А.А., Донова М.В. 11 β-гидрооксилирирование 21-ацетоксилирирование 21-ацетокси -6α – Метил-4-преген-3,20-дона актиномицетами // Всерос. симпоз. с международным участием. – М., 2009. – С. 179.

9. Практикум по микробиологи; под ред. проф. А.И. Нетрусова – М.: издательский центр «Академия», 2005. – 608 с.

10. Сассон А. Биотехнология: свершения и надежды: пер. с англ.; под ред., с предисл. и дополн. В.Г. Дебабова. – М.: Мир, 1987. – 411 с.

11. Сельскохозяйственная биотехнология: учеб.; под ред В.С. Шевелухи, – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 2003. – 469 с.

12. Татаринова Н.Ю., Захарчук Л.М., Нетрусов А.И. Современные проблеммы физиологии, экологии и биотехнологии микроорганизмов // Всерос. симпз. с международным участием. – М., 2009. – С. 179.

13. Феофилова У.П. Новые биотехнологии активных веществ из мицелиальных грибов // Всерос. симпоз. с международным участием. – М., 2009. – С. 186.

14. Ямашев Т.А., Петрова О.С., Решетник О.А. Повышение физиологической активности и адаптация к неблагоприятным факторам среды дрожжей Saccharomyces cerevisiae, подвергнутых действию пероксида водрода // Всерос. симпоз. с международным участием. – М., 2009. – С. 212.

15. Aguirre Arvarz G., Rodriguz – Huezo M.E., Hornander – Fuentes A.D., PimentelR.G. //J. Anim, Physiol and Anim. Charactrization of a yeast culture extact compound stimulating the growt of an anaerobic cllululetic cosortium. – ICAP, Univ. Automon Eetato Hidalgo, Tuanicingo, Hgo, –Mexico, 2012.

РЕЗУЛЬТАТЫ МАКРОМОРФОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СОСТОЯНИЯ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ КРЫС ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ПРИМЕНЕНИИ МАСЛЯНОГО ЭКСТРАКТА ПЛОДОВ ПАЛЬМЫ САБАЛЬ

Савенко А.В., Савенко И.А.,
Сергиенко А.В., Ивашев М.Н.

Пятигорский филиал ГБОУ ВПО Волг ГМУ Минздрава России, Пятигорск, e-mail: ivashev@bk.ru

Симптомы нежелательного воздействия лекарственных средств (ЛС) могут регистрироваться при назначениях ЛС в средних терапевтических дозах, однако более отчётливыми (в случае их появления) они становятся при длительном применении [1, 3, 4, 6]. В связи с этим, для предупреждения токсического влияния ЛС на человека, в опытах на животных определяют комплекс возможных отрицательных свойств ЛС (общетоксическое действие).

Цель исследования. Определение макроморфологических показателей состояния организма животных при длительном применении масляного экстракта плодов пальмы сабаль.

Материал и методы исследования. Белые крысы, на которых проводилось изучение субхронической токсичности экстракта плодов пальмы сабаль и контрольные животные, подвергались эвтаназии хлороформом с целью сохранения кровенаполнения интрамуральных микрососудов внутренних органов [2, 5]. Для оценки макроскопического состояния внутренних органов проводилась аутопсия органов лабораторных животных. Предварительно у всех животных тщательно изучалось состояние кожных покровов.

Результаты исследования и их обсуждение. Кожные покровы были целы, без изменений. Слизистая оболочка ротовой полости, зева, пищевода бледно-розовой окраски, блестящая, умеренно увлажнена, без изменений. Гортань, трахея, легкие обычного розового цвета и конфигурации. У всех животных сердечная мышца эластична, темно-красного цвета, без очаговых изменений и ожирения. Поверхность крупных впадающих и выходящих сосудов и их клапанного аппарата не изменена. В брюшной полости париетальный и висцеральный отдел брюшины желудка, печени, нижней поверхности диафрагмы, селезенки, поджелудочной железы, кишечника гладкие, блестящие. Свободной жидкости и спаек в брюшной полости не обнаружено. Желудок, тонкая и толстая кишки обычные: без эрозий, язв и кровоизлияний. Печень, желчный пузырь без особенностей, положение обычное. Поджелудочная железа не отличалась от контрольных животных. Почки, надпочечники обычных конфигураций и цвета. Мочевой пузырь, почки, соответствуют контрольным животным. Обсуждая результаты, полученные в ходе данной серии эксперимента, следует отметить, что масса практически всех органов опытных животных была выше, чем масса органов контрольных животных (стандартный рацион и вода питьевая). Самый выраженный показатель прироста массы составила масса сердца, достоверное увеличение на 11,9%. Интересно отметить тенденцию к снижению массы надпочечников, что может свидетельствовать о снижении реакции на стресс. Состояние органов опытных животных не выходило за пределы физиологической нормы.

Выводы. Результаты патологоанатомических и гистологических исследований показали отсутствие изменений во внутренних органах животных при применении экстракта плодов пальмы сабаль.

Список литературы

1. Фармакологическая активность новых веществ и препаратов в эксперименте / А.В. Арльт, А.В. Сергиенко, Г.В. Масликова, И.А. Савенко, М.Н. Ивашев // International Journal on Immunorehabilitation (Международный журнал по иммунореабилитации). – 2009. – Т. 11. – № 1. – С. 142–142.

2. Биологическая активность соединений, полученных синтетическим путем / М.Н.Ивашев [и др.] //Фундаментальные исследования. – 2012. – № 7. – Ч.2. – С. 441–444.

3. Назарова Л.Е. Влияние кислоты феруловой на систему крови у облученных крыс/ Л.Е. Назарова, И.Л. Абисалова // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация. – 2006. – № 2. – С. 325–326.

4. Оценка биохимических показателей крови крыс при курсовом применении масляного экстракта плодов пальмы сабаль / А.В. Савенко, А.В. Сергиенко, Е.Е. Зацепина, И.А. Савенко, М.Н. Ивашев // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 11. – С. 14–15.

5. Возможность применения ветеринарного препарата в экспериментальной фармакологии / И.А. Савенко [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 5. – Ч.2. – С. 422–425.

6. Оценка состояния нервной системы при однократном применении масляного экстракта плодов пальмы сабаль / И.А. Савенко, А.В. Сергиенко, М.Н. Ивашев, А.В. Савенко, Е.Е. Зацепина // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 11. – С. 15.

ЭФФЕКТЫ АНИЛОКАИНА ПРИ ХЛОРИДКАЛЬЦИЕВОЙ ТАХИАРИТМИИ У ЖИВОТНЫХ

Тиунчик Д.А., Ивашев М.Н.,
Кульгав Е.А., Шевченко А.М.

Пятигорский филиал ГБОУ ВПО Волг ГМУ Минздрава России, Пятигорск, e-mail: ivashev@bk.ru

Тахиаритмическая болезнь сердца является одной из основных причин нарушения доставки кислорода к органам и тканям, и в конечном итоге приводит к уменьшению продолжительности жизни [1, 2, 3]. На фармацевтическом рынке России явно недостаточно отечественных антиаритмических средств, что диктует необходимость целенаправленного поиска таких препаратов. Местный анестетик анилокаин, выпускаемый в России, обладает местноанестезирующим эффектом, что указывает на перспективность изучения у этого лекарственного средства противоаритмического действия [5].

Цель исследования. Изучение влияния анилокаина на выживаемость белых крыс и системную гемодинамику при хлоридкальциевой модели тахиаритмии.

Материал и методы исследования. Исследование проводили на наркотизированных белых крысах, массой 230–250 г. Летальную хлоридкальциевую тахиаритмию вызывали по стандартной методике, описанной в руководстве «Методы поиска и доклинического исследования специфической активности потенциальных сердечно-сосудистых средств» и согласно «Руководству по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ» (под редакцией В.П. Фисенко). Электрокардиограмму регистрировали во II стандартном отведении. За критерий кардиопротективного и антиаритмического эффектов принимали время жизни и процентное уменьшение частоты сердечных сокращений (ЧСС) и количества экстрасистолий после профилактического введения анилокаина и препаратов сравнения (лидокаин, этацизин, верапамил) с последующим введением аритмогенного агента [4, 6, 7, 8].

Результаты исследования и их обсуждение. Исследования на хлоридкальциевой модели тахиаритмий показали, что в контрольных опытах (введение физиологического раствора) среднее время жизни животных составило 43,5 ± 3,4 секунды (в большинстве опытов фибрилляция желудочков, приводящая к летальному исходу, возникала на 35–40 секунде). Анилокаин (10 мг/кг массы тела животного) при внутривенном введении за 120 секунд до применения аритмогенного средства – хлорида кальция достоверно увеличивал время жизни животных на 418 %, лидокаин на 118 %, этацизин на 82 %, верапамил на 106 % по сравнению с контролем, при этом понижалась ЧСС и количество экстрасистол на 44–53 %. Учитывая то, что лидокаин применяется в основном при желудочковых тахиаритмиях, а этацизин и верапамил при предсердных тахиаритмиях можно предположить, что анилокаин может оказывать антиаритмическое действие, как при предсердных, так и при желудочковых тахиаритмиях.

Выводы. Анилокаин обладает противоаритмическим действием при моделировании хлоридкальциевой тахиаритмии и существенно увеличивает время жизни белых крыс.

Список литературы

1. Исследование роли нейро-гуморальных систем в патогенезе экспериментальной хронической сердечной недостаточности / С.Ф. Дугин, Е.А. Городецкая, М.Н. Ивашев, А.Н. Крутиков // Информационный бюллетень РФФИ. – 1994. – Т.2. – № 4. – С. 292.

2. Биологическая активность соединений, полученных синтетическим путем / М.Н. Ивашев [и др.] //Фундаментальные исследования. – 2012. – № 7. – Ч.2. – С. 441–444.

3. Масликова Г.В. Роль селена и его соединений в терапии цереброваскулярных заболеваний / Г.В. Масликова, М.Н. Ивашев // Биомедицина. – 2010. – № 3. – С. 94–96.

4. Возможность применения ветеринарного препарата в экспериментальной фармакологии / И.А. Савенко [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 5. – Ч.2. – С. 422–425.

5. Скоробогатова Т.А. Сравнительное изучение антиаритмического действия местных анестетиков амидной группы / Т.А. Скоробогатова, М.Н. Ивашев // Фармация. – 2011. – № 2. – С. 38–40.

6. Чуклин Р.Е. Влияние кофейной кислоты на системную гемодинамику / Р.Е. Чуклин, М.Н. Ивашев // Клиническая фармакология и терапия. – 2009. – № 6. – С. 307–308.

7.Изучение эффектов некоторых аминокислот при гипоксической гипоксии / Р.Е. Чуклин, К.Т. Сампиева, М.Н. Ивашев, Г.М. Оганова, А.К. Гусейнов // Биомедицина. – 2010. – № 4. – С. 122–123.

8. Чуклин Р.Е. Влияние кофейной кислоты на сердечный ритм / Р.Е. Чуклин, М.Н. Ивашев // Клиническая фармакология и терапия. – 2010. – № 6. – С. 71–72.

Географические науки

МОНИТОРИНГ ВЛИЯНИЯ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА СТОК РЕК СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО КАВКАЗА

Мельникова Т.Н.

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

Западная часть Большого Кавказа и Кубанская равнина образуют Северо-Западный Кавказ, который, в основном совпадает с границами Краснодарского края, соответствует территории Кубани и Причерноморья. В связи с особенностями природных условий региона, выделяют по гидрографическому признаку 3 бассейна: бассейн р. Кубани, рек Азово-Кубанской равнины и рек Черноморского побережья.

Воды речных систем широко используются многочисленными водопотребителями. Все хозяйственные мероприятия, оказывающие влияние на речной сток подразделяют на две большие группы. К первой группе относятся виды хозяйственной деятельности, влияющие на сток рек косвенно – через изменение элементов водного баланса в речных системах (главным образом испарения): вырубка леса и его восстановление, осушение болот и заболоченных земель, агротехнические мероприятия, урбанизация территории. Ко второй группе относятся такие виды деятельности, которые связаны с изъятием, территориальным перераспределением и регулированием самого речного стока: промышленное и коммунальное водоснабжение, забор вод на орошение земель, «переброска вод» из других бассейнов, регулирование стока с помощью водохранилищ и т.д. В результате этих водохозяйственных мероприятий изменяется величина стока, так и его внутригодовое распределение. В последние годы общее уменьшение стока рек Северо-Западного Кавказа составляет не менее 150 км^3 воды в год. Наибольший вклад в это снижение стока вносят: забор воды на орошение (35–40 %), аккумуляция речных вод в водо-

хранилищах (25–30%), промышленное, коммунальное и сельскохозяйственное водоснабжение (13%), потери с водохранилищ (12%), а также вырубка лесов, агротехнические мероприятия, урбанизация (15%). Суммарное влияние агротехнических мероприятий на больших территориях проявляется в сокращении стока половодья, увеличении меженного стока, уменьшении годового стока. Вырубка лесов приводит к снижению испарения, пересыханию почвы, понижению уровня грунтовых вод, уменьшению общего стока, резкому обмелению рек.

В целях мониторинга влияния антропогенных факторов на сток рек Северо-Западного Кавказа необходимо активизировать проведение комплекса водорегулирующих и водоохранных мероприятий.

Исторические науки

ПЯТЫЙ ЭТАП ОБРАЩЕНИЯ КУФИЧЕСКОГО ДИРХЕМА И ПООКСКИЙ ДЕНЕЖНЫЙ РЫНОК (800-е – ПЕРВАЯ ПОЛОВИНА 820-Х ГГ.)

Петров И.В.

Санкт-Петербургский университет управления и экономики, Санкт-Петербург, e-mail: ladoga036@mail.ru

Статья посвящена обращению куфического дирхема в Поокском бассейне первой четверти IX в. Исследуются клады и восточные монеты 800–824 гг., осуществляется сравнение Поокского денежного рынка с другими денежными рынками Восточной Европы.

Восточная Европа, Древняя Русь, Ока, клады, монетно-вещевой клад, куфические монеты, дирхем, Поокский денежный рынок, Аббасиды, Идрисиды, Омайяды, Сасаниды, Харун ар-Рашид.

Если в течение VIII в. бассейн Оки не был богат на куфические нумизматические памятники, то для первой четверти IX в. экономическое развитие региона приобретает вполне реальные очертания, происходит выпадение 9 кладов (258 экз.) и 7 отдельно поднятых монет [14, 82]:

№ 1. В 1861 г. около с. Баскач (Тульская губ., Каширский у.) найден монетно-вещевой клад, хранившийся в глиняном кувшине, состоявший из восточных монет (рубленых и целых) [5, 81; 22, 86; 18, 73; 6, 82; 7, 222]. Известны 6 целых и несколько рубленых монет, из которых династическому определению подлежали 4 экз. Младшая монета чеканена в 807/808 г. Династический состав: Аббасиды – 4 экз. (100%).

№ 2. В 1932 г. в Хитровке (Московская обл., Каширский р-н) открыт клад восточных монет [6, 82]. В своде В.Е. Нахатепян и А.В. Фомина сообщается о 25 монетах[11, 146]. В.В. Кропоткин сообщает о 12 династически определенных монетах [6, 82]. Младшая монета чеканена в 810/811 г. Династический состав: Испахбеды Табаристана – 1 экз. (8,333%); Аббасиды – 9 экз. (75%); Идрисиды – 2 экз. (16,666%).

№ 3. В 1999 г. в одном из южных районов Тульской обл., на распаханном селище, на берегу реки, найден монетно-вещевой клад из 32 восточных монет [4, 60–61]. Младшая монета чеканена в 816/817 г. Династический состав: Омайяды – 5 экз. (15,625%); Аббасиды – 24 экз. (75%); Идрисиды – 3 экз. (9,375%).

№ 4. В 1823 г. около с. Лапотково и Покровское (Тульская губ., Крапивенский у.) открыт монетно-вещевой клад из 62 восточных монет [9, 49; 5, 81; 22, 90–92; 7, 228]. Младшая монета чеканена в 816/817 г. Династический состав: ИспахбедыТабаристана – 6 экз. (9,677%); Омайяды и Аббасиды – 44 экз. (70,967%); Наместники Аббасидов в Ифрикии и Идрисиды – 12 экз. (19,354%).

№ 5. В 1874 г. из могильника около с. Борки, на берегу Оки, в 3 верстах от Рязани (Рязанская губ., Рязанский у.), извлечен клад из 120 восточных монет, «часть которых была изрублена на половинки, четверти и еще более мелкие части». Клад хранился «в совершенно сгнившем ящичке, обтянутом кожей» [9, 40; 22, 75; 7, 228]. Младшая монета чеканена в 817 г. Династический состав: Омайяды и Аббасиды – 120 экз. (100%).

№ 6. В 1888 г. в Скопинском у. Рязанской губ.найден клад восточных монет; определены 5 экз. [20, 5]. Младшая монета чеканена в 818/819 г. Династический состав: Аббасиды – 5 экз. (100%).

№ 7. В 1807 г. около г. Кашира (Тульская губ.) найден монетно-вещевой клад общим весом в 3 фунта. Известны 5 экз., из которых 2 экз. принадлежат чекану Аббасидов VIII или начала IX в. [5, 81].

№ 8. В 1875 г. около Старой Рязани открыт клад куфических монет времен правления Харуна ар-Рашида (786–809 гг.) [10, 93; 2, 202].

№ 9. В 1876 г. из могилы в с. Городище (Калужская губ., Тарусский у.) извлечены 3 восточные монеты Аббасидов 787/788, 809/810, 810/811 гг. [9, 12].

№ 10. В 1897 г. в д. Федяшево (Тульская губ.) открыт дирхем 814/815 г. [10, 93; 8, 82].

№ 11. В 1969 г. на городище Супруты (Тульская обл., Крапивенский р-н) найден дирхем Аббасидов 815–817 гг. (Раскоп VIII, верхний слой, жилище № 5) [19, 44; 1, 193–195].

№ 12. В 1956 г. на городище Супруты (Раскоп III, очаги) выкопаны 2 дирхема Аббасидов 819–821 гг. [6, 86; 1, 193–195].

№ 13. В 1924 г. в г. Муром найден дирхем 822 г. [10, 91].

№ 14. В 1969–1971 гг. на городище Супрутынайдены 2 дирхема Аббасидов 810–833 гг. (в т.ч. 1 обломок) [19, 44].

Таким образом, во-первых, в бассейне Оки в среднем в течение года выпадает 10,6 экз. (265:25).

Во-вторых, состав 4 кладов неизвестен (Старая Рязань, 786–809 гг. – ? экз.; Баскач, 807/808 г. – известны 6 целых и несколько рубленых дирхемов; Кашира, начало IX в. – известны 5 экз.; Скопинский уезд, 818/819 г. – известны 5 экз.).

В-третьих, в 4 кладах зафиксировано менее 100 монет (Городище, 810/811 г. – 3 экз.; Хитровка, 810/811 г. – 25 экз.; Тульская область, 816/817 г. – 32 экз.; Лапотково, 816/817 г. – 62 экз.).

В-четвертых, только в 1 кладе выявлено чуть более 100 экз. (Борки, 817 г. – 120 экз.).

В-пятых, среднее количество монет в кладе может быть определено по материалам 5 кладов и составляет 48,4 экз. (242:5).

В-шестых, о формировании средних и крупных состояний не может быть и речи. Преимущественно клады были небольшие. Едва ли можно говорить о формировании на данной территории влиятельных торговых и военно-политических элит, подобных тем, которые в первой четверти IX в. появляются на Днепро-Деснинском денежном рынке, а во второй четверти IX в. – на Верхневолжском и Западно-Двинском денежных рынках.

В-седьмых, отличительной особенностью поокских кладов первой четверти IX в. является присутствие большого числа монетно-вещевых кладов, которых выявлено 4.

В-восьмых, обломки зафиксированы в 2 кладах; в большинстве кладов фрагментированные монеты вовсе отсутствуют.

В-девятых, обращает внимание низкое содержание в поокских кладах монет сасанидского типа. В 7 кладах они отсутствуют, а в 2 составляют не более 10%. Очевидно, что присутствие монет сасанидского типа могло весьма слабо влить на характер денежного обращения на данной территории.

Список литературы

1. Григорьев А.В. Славянское население водораздела Оки и Дона в конце I – начале II тыс. н.э. – Тула: Государственный музей-заповедник «Куликово поле», 2005.

2. Даркевич В.П. Путешествие в древнюю Рязань: Записки археолога. – Рязань: «Новое время», 1993.

3. Гомзин А.А. Фрагментация куфических монет (результаты исследования материалов среднего и нижнего Поочья) // Российская археология . – 2011. – № 4. – С. 64–76.

4. Иванов Н.Н. Два клада, найденные в центральных областях России // X Всероссийская нумизматическая конференция: тезисы докладов и сообщений. – Псков, 15–20 апреля 2002 г.. – М., 2002.

5. Корзухина Г.Ф. Русские клады IX-XIII вв. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1954.

6. Кропоткин В.В. Новые находки сасанидских и куфических монет в Восточной Европе // Нумизматика и эпиграфика. – Т. IX. – М.: Наука, 1971.

7. Лебедев Г.С. Эпоха викингов в Северной Европе. – Л.: Изд-во Ленинградского университета, 1985.

8. Ляпушкин И.И. Славяне Восточной Европы накануне образования Древнерусского государства // Материалы и исследования по археологии СССР. – № 152. – Л., 1968.

9. Марков А. Топография кладов восточных монет (сасанидских и куфических). – СПб., 1910.

10. Монгайт А.Л. Рязанская земля. – М.: Изд-во АН СССР, 1961.

11. Нахапетян В.Е., Фомин А.В. Граффити на куфических монетах, обращавшихся в Европе в IX-X вв. // Древнейшие государства Восточной Европы: материалы и исследования. 1991 год. – М.: Наука, 1994.

12. Петров И.В. Архивные материалы и обращение восточного монетного серебра в Восточной Европе // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 5. – С. 138–139.

13. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Ока (825-859 гг.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 6. – С. 28.

14. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Ока (до 825 г.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 5. – С. 82.

15. Петров И.В. Государство и право Древней Руси в 882-980 гг. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук. Специальность – 12.00.01 Теория права и государства; история права и государства; история политических и правовых учений (по правовым наукам) / Северо-Западная академия Государственной службы. – СПб., 1999.

16. Петров И.В. Таможенно-правовые отношения купцов Древней Руси с соседними и другими государствами // Мир юридической науки. – 2010. – № 5. – С. 46–50.

17. Петров И.В. Эволюция политических структур Южной Руси и расцвет Днепро-Деснинского денежного рынка (VIII – первая четверть IX вв.) // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. – 2005. – № 4 (28). – С. 45–51.

18. Потин В.М. О серебряных монетовидных пластинках в кладах X–XII вв. // Нумизматика и эпиграфика. – Т. II. – М.: Изд-во АН СССР, 1960.

19. Федоров-Давыдов Г.А. Находки восточных монет VIII-XIII вв. в Восточной Европе // Эпиграфика Востока. – 1988. – XIV.

20. Черепнин А.И. Значение кладов с куфическими монетами, найденных в Тульской и Рязанской губерниях. – Рязань, 1892.

21. Янин В.Л. Денежно-весовые системы домонгольской Руси и очерки истории денежной системы средневекового Новгорода. – М.: Языки славянских культур, 2009.

22. Янин В.Л. Денежно-весовые системы русского средневековья: домонгольский период. – М.: Изд-во МГУ, 1956.

ПЯТЫЙ ЭТАП ОБРАЩЕНИЯ КУФИЧЕСКОГО ДИРХЕМА В ВОСТОЧНОЙ И СЕВЕРНОЙ ЕВРОПЕ (800-е – ПЕРВАЯ ПОЛОВИНА 820-Х ГГ.)

Петров И.В.

Санкт-Петербургский университет управления и экономики, Санкт-Петербург, e-mail: ladoga036@mail.ru

Статья посвящена обращению куфического дирхема на территории Восточной и Северной Европы первой четверти IX в., сравнению восточноевропейских и североевропейских кладов.

5 этап – 800-е – первая половина 820-х гг. – эпоха расцвета монетного обращения во многих районах как Восточной, так и Северной Европы.

В Восточной Европе в это время происходит выпадение 47 кладов и 5347 монет [22, 457].

Средний размер кладов может быть определен по материалам 35 кладов, чей монетный состав известен. Он составляет 149,457 экз. (5231:35): Безымянный I, 803/804 г. – 54 экз.; Пе-

тергоф, 804/805 г. – 82 экз.; Вылеги, 807/808 г. – ? экз. – опр. 7 экз.; Княщино, 808/809 г. – 300 экз.; Холопий городок, 810/811 г. – 25 экз.; Демянск, 824/825 г. – 35 экз.; Городок, 813–833 гг. – 5 экз.; Георгий, начало IX в. – 3 экз.; Семенов городок, 810/811 г. – ? экз. – известны 19 экз.; Глухово, 811/812 г. – 63 экз.; Угодичи, 812/813 г. – 148 экз.; Сарское, 820 г. – 58 экз.; Сарское, 814 г. – ? экз.; Еськи I, первая четверть IX в. – 6 экз.; Лелеки, 803 г. – ? экз., опр. 1 экз.; Элмед, 820/821 г. – 150 экз.; Набатово, 815/816 г. – ? экз. – опр. 2 экз.; Богушевский р-н, 822/823 г. – ? экз. – опр. 5 экз.; Глазуново, 822/823 г. – ? экз. – опр. 3 экз.; Антониенберг, 823/824 г. – 500 экз.; Миорский р-н, 824/825 г. – ? экз. – опр. 3 экз.; Минская губ., 815/816 г. – 371 экз.; Могилев, 810/811 г. – 6 экз.; Могилевская губ., 814/815 г. – 2000 экз.; Юрьев, 809/810 г. – 10 экз.; Киев, 809/810 г. – 4 экз.; Завалишино, 809/810 г. – 53 экз.; Нижние Новоселки, 811/812 г. – 124 экз.; Кремлевский, 812/813 г. – 190 экз.; Нижняя Сыроватка, 812/813 г. – 206 экз.; Новотроицкое, 818/819 г. – 10 экз.; Ярыловичи, 820/821 г. – 285 экз.; Литвиновичи, 823/824 г. – 100 экз.; Баскач, 807/808 г. – ? экз. – опр. 6 экз.; Хитровка, 810/811 г. – 25 экз.; Тульская обл. – 816/817 г. – 32 экз.; Лапотково, 816/817 г. – 62 экз.; Борки, 817 г. – 120 экз.; Скопинский у., 818/819 г. – ? экз. – опр. 5 экз.; Кашира, начало IX в. – ? экз. – опр. 5 экз.; Старая Рязань, 786–809 гг. – ? экз.; Городище, 810/811 г. – 3 экз.; Кривянская, 805/806 г. – 83 экз.; Цимлянское, 806/807 г. – 48 экз.; Али-Мише, 803/804 г. – 19 экз.; Петровское, 804/805 г . – 34 экз.; Ножай-Юрт, 807/808 г. – 17 экз.

Следовательно, речь идет о формировании более крупных денежных состояний, чем в предшествующие десятилетия.

Происходит резкое увеличение количества кладов по сравнению с 770-790 гг. – в 5,875 раза (47:8).

Увеличивается и общее количество монет (клады и отдельно поднятые экз.), превышающее показатели 770–790-х гг. в 5,622 раза (5347:951).

Обломки дирхемов становятся заурядным явлением.

Наряду с куфическим дирхемом достаточно часто встречаются монеты сасанидского типа.

Увеличение количества находящихся в обращении дирхемов приводит к концентрации богатств в руках торговой и политической элиты. Происходит еще больший рост влияния представителей этих элит, дифференциация общества по признаку обладания богатствами. Все это, в конечном счете, является одним из факторов, побуждавших эти элиты установить контроль над торговыми путями, что было невозможно без создания крупных политических организмов Восточной Европы, а в перспективе привело к созданию единого Древнерусского государства.

Тем не менее, территория Восточной Европы была далеко не однородной с точки зрения насыщенности нумизматическими памятниками.

Расцвет денежного обращения наблюдается на следующих денежных рынках: Волховско-Ильменском – 8 кладов и 531 монета; Верхневолжском – 6 кладов и 300 монет; Западно-Двинском – 5 кладов и 520 монет; Днепро-Деснинском – 8 кладов и 977 монет; Поокском – 9 кладов и 265 монет [22, 457]. Крупные клады зафиксированы в рамках нескольких монетных скоплений: Минского – 1 клад и 371 монета; Могилевского – 2 клада и 2006 монет [22, 457].

Кризисные явления наметились в отношении следующих денежных рынков: Волго-Вятско-Камского – 2 клада и 154 монеты; Прибалтийского – 1 клад и 15 монет; Донского – 2 клада и 133 монеты; Нижневолжского – ни одного клада и 1 монета; Северо-Кавказского – 3 клада и 71 монета; Крымского – ни одного клада и 1 монета [22, 457].

В Западной и Северной Европе к первой четверти IX в. правомерно отнести 12 кладов: Евров, 802 г.; Дарс, 805 г.; Залево, 812 г.; Стегна, 812 г.; Окес, 813 г.; Красноляка, 813 г. [24, 21]; Янув-Поморский-Трусо, 815/816 г. [1, 50–51]; Ней-Бранденбург, 816 г.; Гржибово, 816 г.; Рюгард, 816 г.; Брониево, 817 г.; Мокаймы-Сойки, 817 г. [24, 21].

Очевидно, что Западная и Северная Европа не поглощала большей части восточного серебра. Основным потребителем его в первой четверти IX в. были восточноевропейские народы.

Список литературы:

1. Богуцкий М. Начало импорта дирхемов в зону Балтийского моря в свете новых находок // Тринадцатая Всероссийская нумизматическая конференция. Москва. 11-15 апреля 2005 г. Тезисы докладов и сообщений. – М.: Альфа-Принт, 2005.

2. Петров И.В. 5 этап обращения куфического дирхема в Прибалтике (800-е – 1 пол. 820-х гг.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 1.

3. Петров И.В. 5 этап обращения куфического дирхема и Днепро-Деснинский денежный рынок (800-е – первая половина 820-х гг.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 1.

4. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Волга, Клязьма (до 825 г.) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 5. – С. 83.

5. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Волхов, Ильмень (до 825 г.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 5. – С. 136–137.

6. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Днепр, Десна (до 825 г.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 5. – С. 116–117.

7. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Западная Двина – Днепр (до 825 г.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 5. – С. 57–58.

8. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Минское и Могилевское монетные скопления (до 825 г.) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 5. – С. 72.

9. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Ока (до 825 г.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 5. – С. 82.

10. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Прибалтика (до 825 г.) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 5. – С. 95.

11. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Средняя Волга, Вятка, Кама (до 825 г.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 5. – С. 125–126.

12. Петров И.В. Пятый этап обращения куфического дирхема и Минское монетное скопление (790-е гг.; 800-е –

1 пол. 820-х гг.) // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – № 12. – С. 42.

13. Петров И.В. Пятый этап обращения куфического дирхема и Могилевское монетное скопление (800-е – 1 пол. 820-х гг.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 1.

14. Петров И.В. Пятый этап обращения куфического дирхема на Верхневолжском (Волго-Клязьминском) денежном рынке(800-е – 1 пол. 820-х гг.) // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – № 12. – С. 40–42.

15. Петров И.В. Пятый этап обращения куфического дирхема на Волго-Вятско-Камском денежном рынке (800-е – 1 пол. 820-х гг.) // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – № 12. – С. 40.

16. Петров И.В. Пятый этап обращения куфического дирхема на Волховско-Ильменском денежном рынке (800-е – 1 пол. 820-х гг.) // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – № 12. – С. 42–44.

17. Петров И.В. Пятый этап обращения куфического дирхема на Западно-Двинском денежном рынке (800-е – 1 пол. 820-х гг.) // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – № 12. – С. 39.

18. Петров И.В. Старая Ладога – столица Славии и Руси // Регион: Политика. Экономика. Социология. – 2000. – № 3.

19. Петров И.В. Третий этап обращения куфического дирхема в Восточной Европе (770-780-е гг.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 10. – С. 72–76.

20. Петров И.В. Четвертый этап обращения куфического дирхема в Восточной Европе (790-е гг.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 10. – С. 76-77.

21. Петров И.В. Эволюция политических структур Южной Руси и расцвет Днепро-Деснинского денежного рынка (VIII – первая четверть IX вв.) // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. – 2005. – № 4. – С. 45–51.

22. Петров И.В. Генезис древнерусского государства и права (VIII–X вв.). Государство. Право. Купечество. Денежные рынки. Восточное монетное серебро. – LAP LambertAcademicPublishing, 2012. – 696 с.

23. Петров И.В. Государство и право Древней Руси в 882–980 гг. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук. Специальность – 12.00.01 Теория права и государства; история права и государства; история политических и правовых учений (по правовым наукам) / Северо-Западная академия Государственной службы. Санкт-Петербург, 1999.

24. Фомин А.В. Начало распространения куфических монет в районе Балтики // Краткие сообщения Института археологии. – 1982. – Вып. 171.

Культурология

ПРОСТРАНСТВО РЕГИОНА ПОСТСОВЕТСКОГО ПЕРИОДА В СВЕТЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ КУЛЬТУРНОЙ ПОЛИТИКИ: НА ПРИМЕРЕ ЮЖНОГО УРАЛА (1985–2012)

Нагорная В.А.

ЮУрГУ, Челябинск,
e-mail: nagornaia.victoria@yandex.ru

Изучение регионов сегодня ведется в разных аспектах: в геополитическом (в контексте проблем глобализации и регионализации), в социологическом (анализируется деятельность определенных социальных групп, и прежде всего – политических элит), в историко-краеведческом (описываются специфические особенности жизни в данной территории), демографическом (рассматриваются проблемы расселения населения, характера и динамики миграций). С разрушением и эрозией традиционного сознания разрушаются и гибнут также и культурные традиции. Этот процесс неизбежен для любой страны, где осуществляется модернизация. Однако дороги назад в прошлое, не существует. Единственная возможность сохранить самобытные традиции в современном мире – осуществить их трансляцию новыми средствами, способствуя при этом принятию носителями традиционного сознания демократических стандартов и ценностей. Основными направлениями государственной политики по развитию сферы культуры и искусства в предстоящем периоде, разработанные Российской академией государственной службы, научно-исследовательским институтом искусствознания, Институтом философии РАН, Высшей школой экономики, Институтом проблем информационного права, Институтом проблем культурной политики и другими научными учреждениями стали шесть основных направлений государственной политики в сфере культуры искусства и массовых коммуникаций на перспективу до 2020 года, это:

1. Сохранение и развитие единого культурного и информационного пространства России.
2. Сохранение многонационального культурного наследия народов России.
3. Совершенствование отечественных систем художественного образования.
4. Внедрение современных механизмов администрирования и бюджетирования.
5. Совершенствование нормативной правовой базы.
6. Интеграция в мировой культурный процесс и укрепление положительного образа России.

На Южном Урале сегодня, с учётом региональных традиций, культурного потенциала, потребностей населения и экономических возможностей отрасли, формируется стратегия развития культурного пространства. С 2010 года государство задает новые векторы развития социально-ориентированной культурной политики. Начинается реформирование правовой сферы, административного устройства и экономики. Основополагающим актом правовой реформы стал Федеральный закон – 131 – «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации». Децентрализация политики в сфере культуры смещает ответственность за реализацию культурной политики, с Федерального на региональный уровень. Создание условий для формирования адресной и качественной услуги требуют научно обоснованных управленческих решений. В связи с вышесказанным нами проведено исследо-

вание, тема которого:«Пространство региона постсоветского периода в свете перспективных направлений развития культурной политики: на примере Южного Урала (1985–2012) »

Объектом исследования выступает культура Южного Урала, являющаяся региональной частью русской культуры, процессы, связанные с ее развитием, в условиях культурной глобализации, информатизации и модернизации современного общества.

Предметом исследования являются трансформационные механизмы культурной политики и их влияние на культуру Южного Урала в период проведения преобразований последних двух десятилетий и их отражение на региональной идентичности и менталитете жителей Южного Урала постсоветского периода, формировании духовно-нравственных и гражданских качеств личности в системе образования, изменении ценностных ориентаций в литературно-творческой среде Южноуральских авторов и формировании репрезентативных символов в пространстве региона. **Цель**: состоит в том, чтобы посредством культурологического подхода проанализировать динамику культуры на Южном Урале в условиях интенсивных реформ, модернизационной политики в целом, проводимой центральной и региональной властью в России, выявить основные тенденции в развитии постсоветского пространства южноуральского региона в свете перспективных направлений государственной культурной политики. В соответствии с поставленной целью решаются следующие **задачи**:

1. Определить сущность и содержательный объем категорий: региональная культура, культурная политика, менталитет, маргинальность, межкультурные коммуникации, рассмотреть феномен культуры как системное образование, рассмотреть понятие региональная культура и понятие социокультурная идентичность жителей Южного Урала.

2. Раскрыть специфику региональной культуры, обусловленную историческими, территориальными, экономическими, политическими, этническими факторами через описание ее важнейших характеристик и отследить динамику изменения ценностных ориентаций жителей Южно-Уральского региона в постсоветский период развития.

3. Охарактеризовать социокультурную ситуацию в современной России и проанализировать социокультурную ситуацию южноуральского региона постсоветского периода.

4. Пронализировать состояние, приоритеты и составляющие государственного управления пространством в сфере культуры региона (на примере Челябинской области), обозначить тенденции культурной политики в регионе на современном этапе развития общества и выявить на их основе соотношение механизмов самоорганизации культуры Южного Урала с механизмами государственного управления.

5. Изучить те культурные механизмы (рыночные отношения, сотрудничество с зарубежными странами, инновационные программы, внедряемые в практику учреждений образования и культуры, процессы межкультурной коммуникации в диалоге культур и др.), которые позволяют обновляться традициям, поведенческим стереотипам, духовным нормам народной жизни.

6. Оценить эффективность региональной культурной политики в деле сохранения цивилизационного ядра культуры Южного Урала и рассмотреть новые социокультурные технологии.

7. Выявить проблемы провинциальной интеллигенции в современной социокультурной ситуации и обозначить тенденции развития культурных ценностей творческой интеллигенции региона в новом тысячелетии.

8. Охарактеризовать формирование и развитие системы эволюции художественных образов, архетипов и символов культуры в искусстве Южно-Уральского региона в условиях развития информационного общества постсоветского периода. Отследить процесс влияние литературно-творческой интеллигениции на формирование ценностной парадигмы регионального сообщества.

9. Исследовать народные формы жизнедеятельности русского населения в предшествующие периоды и проанализировать их состояния в условиях перемен (фольклор, религиозная практика, народные промыслы и др.); проанализировать развитие этнопедагогики в регионе, как пути возрождения национальной духовной культуры общества.

10. Сформировать духовно-нравственные и гражданские качества личности обучающихся НПО на основе традиций казачьего самоуправления, на основе сохранения и развития национальных культурных и духовных традиций народов Челябинской области.

В первой главе: Управление сферой культуры Южно-Уральского региона – планируется установить специфический способ обобщения индивидуального своеобразия региональных комплексов культуры, осветить Южноуральский регион в политическом, экономическом и культурном смысле. Раскрыть сферу культуры региона как систему, с позиции целостности и интегрированности, происходящих процессов и закономерностей. Выработать на базе общего принципа конкретных понятий категориальный аппарат изучения сферы культурной политики. Политическая, экономическая, культурная сферы – те основные социальные практики, в рамках которых в настоящее время активно проецируются миссии российских регионов. Но если к первым двум наблюдается пристальное внимание со стороны аналитиков и практиков

профессионалов и населения, то культурный аспект представлен в регионоведческих публикациях недостаточно хорошо. Между тем, именно в культурных инновациях заключен мощный ресурс возрождения и подъема России – как средства формирования повседневной практики общественно-регионального развития. Основные направления совершенствования государственного управления региональной культурой связана с поиском новых моделей управления в системе современного администрирования, которая обеспечивает согласование интересов всех уровней государственной власти, позволяет реализовывать идею культурного пространства на основе единых принципов, общей цели, в практике государственного управления сферой культуры региона. В этом параграфе представлены тенденции развития культурной политики в регионе и ее роли в развитии ЮжногоУрала в 21 веке. Познание региональной культуры своего края, изучение менталитета и типа народностей, населяющих регион, способствует формированию регионального самосознания, возрождению силы и мощи данного региона. Без изучения региональных культур, общая картина культурогенеза страны будет неполной, мозаичной. Мы проводим социологическое исследование местных культурологических процессов и становлении ценностных доминант жителей Челябинской области на протяжении всего постсоветского периода, которое позволяет преодолеть разрозненность и дробность наших знаний о ценностных доминантах народов, населяющих Южный Урал и их развитии на протяжении постсоветского периода нашей истории. Обозначаются приемы и методы диагностики проблемного поля, подходы к формулировке целей и необходимость их увязки с выявленными проблемами, определены направления действий по реализации поставленных задач. Программно-целевое проектирование как основа социокультурного развития становится особенно актуальным при переходе к новым социально-экономическим условиям.

Особого внимания требует при этом обращение к диалогу этнических культур **вторая глава: Диалог этнических культур в локусе региона,** определяющих специфику Урала в целом (рубеж Европы и Азии, Запада и Востока, одна из наиболее поздних российских провинций, в силу чего процессы культурогенеза на этой территории характеризуются особой интенсивностью, многоплановостью и сложностью). Данная территория имеет свои характерные локальные черты. Л.Г. Коган в свое время отмечал, что внутри субкультур этого региона (Урала), идет диалог между культурой Прикамья , культурой Среднего Урала, весьма своеобразной культурой Южного Урала, в особенности, Оренбуржья и Зауралья». Региональная культура Урала в современных исследованиях предстает как монокультура – преимущественно горнозаводская, а Урал промышленный стал представлять Урал вообще. Но культура Урала не является единообразной. Южный Урал в большей степени, чем другие территории Большого Урала вобрал в себя этническую, сословную, хозяйственно-производственную, социальную и иную поликультурность. Это нашло отражение в текстах региональных авторов, в мифологии современной праздничной культуры южноуральцев, в фольклорных мифах, легендах и сказах региона. На этой основе у подрастающего поколения воспитываются основы межнациональной толерантности.

Необходимо изучение правил межкультурной коммуникации, осуществляемых в диалоге культур народов, населяющих регион, знание принципов коммуникативно-прагматического конструирования в диалоге культур, способствующих взаимопониманию народов Урала.

Границы историко-культурного региона Южного Урала несколько шире административных границ Челябинской области и включают пограничные районы соседних областей (Свердловкой, Оренбургской, Курганской) и республик (Башкортостана и Казахстана). Социокультурная граница региона имеет размытые диффузные очертания.

Третья глава: Традиции культуры казачества на Южном Урале и их роль в формировании национальной толерантности. Освещаются вопросы формирования казачества и его исторических судеб на Южном Урале. Традиции культуры казачества: казачьи проводы, праздники, свадьбы и отмечается их роль в формировании межэтической толерантности. Особенности землеустройства, управления и характер казачьей службы. Рассматривается быт и культура казачьих поселений Челябинской области. Дается описание экскурсионного маршрута по старой казачьей границе. Дается описание создания виртуального музея культуры и быта казачества на Южном Урале – экспериментального проекта, созданного совместными усилиями студентов ЮУрГУ, преподавателей ГОУ НПО ПУ № 88 п. Варна и преподавателей Челябинского колледжа информатики, информационных технологий и экономики.

Глава четвертая: Развитие фольклорных традиций на Южном Урале как путь возрождения национальной духовной культуры. Здесь мы обращаемся к семиотическому методу, что позволило определить культуру, как систему отношений, устанавливаемых между человеком и миром. Такая система определяет, как человеку надлежит действовать в тех или иных ситуациях, как человек моделирует мир и самого себя. Как создаются архетипические образы в сказках, легендах и мифах горнозаводской среды Урала, рассматривается специфика символики декоративно-прикладного искусства

и художественных промыслов, поэтика и символика образов музыкального фольклора, а также традиции и новации в становлении этнопедагогики на Южном Урале.

Глава пятая: Литература постсоветского периода на Южном Урале – изменение парадигмы ценностей. Посвящена исследованию творческой интеллигенции Южного Урала в контексте традиционной культуры, как исторически сложившейся социальной общности мировидения и мироощущения, норм поведения и духовных ценностей. Мы предлагаем осмыслить культурное наследие региона через призму творчества наших современников-литераторов:

1. Раскрыть проблему мировидения и мироощущения творческой интеллигенции в рамках культуры постсоветского периода через знаково-символическое выражение культурной традиции, отраженной в литературных произведениях, дать характеристику феноменов, повлиявших на формирование системы ценностей деятелей региональной культуры в постсоветский период, выявить особенности творческой лаборатории писателей, рассмотреть основы психологии художественного творчества, обозначить локальные аспекты самобытности художественного творчества на Южном Урале, обозначить и проследить тенденции взаимодействия столичного, провинциального и регионального в различных областях культуры и искусства. Необходимость выявить в диалектическом взаимодействии «общего», «особенного», «единичного» многоплановую роль и историю развития творческой интеллигенции Южно-Уральского региона в сложном контексте российской, национальной и уральской региональной культур. Отследить процессы трансформации традиционного сознания в сознание современного человека постсоветского периода.

В приложении мы рассматриваем программную документацию и целевые программы Министерства культуры Челябинской области за 2011–2012 гг., анкеты, диаграммы, архивные материалы на основе которых осуществлялся анализ основных направлений современной культурной политики в регионе.

ПРОБЛЕМА МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ И ТОЛЕРАНТНОСТИ В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ

[1]Черкесов Б.А., [2]Лобода О.Б.

[1]Ставропольский государственный педагогический институт, Ставрополь, e-mail:BudfilSGPI @ mail.ru; [2]МОУ СОШ № 2, Буденновск, e-mail:trular @ yandex.ru

В статье поднимается проблема формирования межкультурной коммуникации и толерантности у подрастающего поколения, что особенно важно для такого региона как Северный Кавказ. Подчеркивается, что формирование собственно толерантного сознания у молодежи и определение базовых условий достижения межкультурного диалога должно стать приоритетным направлением деятельности образовательных учреждений всех уровней; раскрывается опыт работы Ставропольского краевого комитета по делам молодежи по данной проблеме, предлагаются рекомендации их решения политическими методами.

Термин «коммуникация» появился в научной литературе в начале 20-х годов XX века в связи с необходимостью изучения процессов межличностного общения, взаимного понимания человека человеком, эффективности жизнедеятельности, достижения успеха, а также в связи с развитием средств массовой информации, их взаимодействием на сознание индивида и массовое сознание, необходимостью изучения механизмов манипулирования личностью, массами, управления обществом, его культурой.

Межкультурная коммуникация подразумевает межличностное общение представителей разных культур, а также культурные контакты. В процессе межличностного общения представителей различных структур происходит обогащение национального самосознания. Из более развитых обществ в менее развитые проникают элементы культуры, которые могут содействовать сокращению исторического пути народов в процессе культурных контактов.

В то же время межкультурная коммуникация – это процесс общения и обмена информацией между различными культурами и представителями данных культур с целью постижения глобализационных процессов в мире, понимание и принятие иных культурных ценностей и адекватного положения в иной культуре.

В современных условиях под воздействием глобальных процессов, таких как информатизация, индустриализация и интеграция, происходит утрата многих духовных, гражданских, общечеловеческих национальных ценностей, некогда определявших социокультурное, этническое своеобразие России. Как показывает практика развития общества, этим нивелирующим воздействиям может противостоять устойчивая система духовных ценностей, которая заложена в национальных культурах народов России. Именно полиэтническая школа, содержащая в себе проверенные временем традиции гуманистического, толерантного образования и воспитания, представляет для системы образования Российской Федерации предмет особой востребованности и актуальности.

Полиэтническая российская школа должна стать «институтом экологии личности», восстановить свои этнокультурные, этносоциальные и гуманистические функции, обеспечить международный стандарт образования как гарант современного развития российского общества.

В настоящее время мы являемся свидетелями острого противоречия между стремитель-

ным раскрепощением общественного сознания (в первую очередь сознания молодого поколения) и не менее стремительной девальвацией гуманистических, нравственных ценностей, призванных играть стабилизирующую роль в этом процессе.

Одним из ключевых направлений выхода из этого кризиса должно стать повышение гуманистического мировоззренческого, нравственного статуса гуманитарных дисциплин в процессе формирования толерантности как одного из качеств личности.

Основным источником формирования толерантности в полиэтнической школе является культура народов. Этнокультура несет в себе огромный духовно-нравственный потенциал, призывает людей к терпимости, милосердию, состраданию, культуре мира и гуманизму как по отношению к отдельным странам, народам, так и к каждому человеку.

В РФ проживают 177 народов и сохранение стабильности, мира, взаимопонимания, взаимоуважения между ними является важнейшей задачей, как для всего общества, так и системы образования всех уровней.

Система образования призвана скорректировать негативные проявления разного рода, создать условия для формирования распространения тех ценностных ориентиров, которые предпочтительны как для личности, так и для общества.

В условиях многонационального региона, каким является Ставропольский край, одной из задач системы образования является целенаправленное формирование норм и эталонов, отражающих специфику социально-исторического опыта жизни народов, проживающих в крае, привитие навыков межнационального общения, формирование умения преодолевать конфликтные ситуации, развитие интереса к историко-культурному наследию народов, проживающих в Северокавказском регионе. Освоение, понимание и принятие иной национальной культуры – важное требование нашего времени. И на первый план выходит проблема толерантности в межэтнических и социальных отношениях. Толерантность должна стать культурной нормой поведения в обществе. Эту работу необходимо начинать уже в начальной школе.

При организации воспитательного процесса следует исходить из того, что межнациональные отношения в совокупности представляют собой единство общечеловеческого и национального, которое своеобразно проявляется в тех или иных районах, государствах, межгосударственных и международных объединениях. В современных условиях жизнь людей, их будущее во многом зависят от общего положения в мире. Благодаря СМИ, туризму, сети Интернет мир воспринимается детьми как среда, оказывающая на их жизнь реальное влияние.

Воспитание ставит целью приобщать учащихся к общечеловеческим достижениям и ценностям. Современное образование предусматривает включение в учебные планы школы таких направлений педагогической деятельности, как воспитание у учащихся интереса и уважения к культурам народов мира, достижение понимания общемирового и специфического в этих культурах, воспитание внимания к глобальным, общемировым событиям, понимание их характера и последствий, развитие навыков системного подхода к изучению мировых процессов, воспитание признания равноправными и равноценными различных точек зрения на мировые явления.

Необходимо особое внимание обратить на использование в процессе воспитания исторических фактов, объективной информации о становлении и развитии нашего многонационального государства. Ценность исторического знания в том, что оно является носителем культуры, стимулирует сферу духовной деятельности человека. В педагогическом аспекте единство исторического знания и культуры обозначает незыблемость межкультурных и межнациональных связей, способствует взаимопониманию и взаимообогащению народов. Важную роль в приобщении к культурам, решении проблем взаимопонимания и взаимообогащения, повышении культуры межнационального общения играет язык. Развитие национальных языков является сегодня одной из приоритетных задач государственной политики РФ. В разных регионах страны к её решению подходят по-разному, но общим для всех является сохранение языков как основы жизнедеятельности и культуры этносов, гармонизации межнациональных отношений. Особая роль в этом отношении отводится студенческой молодежи.

Студенческая среда – это одна из наиболее интенсивных зон межэтнических контактов. В крупные города приезжает учиться молодежь практически из всех регионов России, стран ближнего и дальнего зарубежья. Именно в вузах встречаются представители самых разнообразных этнических групп, и вступают в контакт различные системы мировосприятия и миропонимания. Именно в результате этих контактов у многих студентов закрепляются стереотипы межэтнического восприятия и поведения, которые они пронесут через всю жизнь.

В целом студенческий возраст является решающим периодом развития этнического самосознания, его упрочнения и закрепления. В период обучения в вузе этническое самосознание молодого человека расширяет систему его представлений о мире и укрепляет его место в нем.

В целом в повседневной жизни этничность подавляющего большинства студентов не актуализирована и этническая самоидентификация не занимает ведущих позиций. Несмотря на это,

студенты проявляют довольно живой интерес к различным этническим вопросам. В то же время следует отметить существующие элементы предвзятости и негативизма в национальных отношениях. Хотя многие студенты имеют среди своих друзей и близких представителей других национальностей, достаточно значительное количество определяют своё отношение к человеку, исходя из его этнической принадлежности.

Мощнейшим мобилизационным фактором для большинства студентов является оскорбление по национальному признаку или негативная оценка народа, к которому принадлежит человек. Именно это чаще всего оставляет глубокий след в памяти человека и заставляет предпринимать какие-либо действия. Ещё одним мощным фактором этнической мобилизации является сопричастность или сопереживание какому-либо общему успеху или достижению.

В целом, именно в студенческой среде должна формироваться и распространяться межнациональная политика. Именно здесь должна формироваться общая система ценностей и установок, обеспечивающих единство многонационального российского общества. Это бы во многом облегчило взаимное приспособление народов России друг к другу и стало реальной альтернативой попыткам обретения суверенитета на национальной основе. Сегодняшнее студенчество как будущая интеллектуальная элита страны может стать активным проводником идеи мультикультурности, гарантируя тем самым стабильное развитие общества.

Эффективность педагогического обеспечения поддержки и защиты студентов в мультикультурном образовании зависит от результатов внедрений новых педагогических технологий поликультурного образования, а также соответствующего уровня позиции педагогов и родителей вовлекать студентов в глобальные процессы современности по усвоению национальных и общечеловеческих ценностей, основанных на принципах равенства и значимости культур.

Определенный положительный опыт в этом направлении накоплен в Ставропольском крае. Изучение особенностей межнациональных отношений в молодежной среде и воспитание у них ценностей толерантности – одно из приоритетных направлений в деятельности комитета края по делам молодежи.

По данным исследования «Молодежь Ставрополья и межнациональные отношения» 80,5 % молодых жителей края причисляют вопросы межнациональных отношений к разряду серьезных проблем, причем 28,7 % из них считают, что в многонациональном крае, каковым является Ставрополье, проблема межнациональных отношений становится очень серьёзной.

Порадовал тот факт, что 94 % опрошенных знают и соблюдают обычаи и традиции своего народа, 88 % респондентов согласились с утверждением, что нет «плохих» и «хороших» народов. 53 % видят положительные моменты в национальном разнообразии нашего региона, около 21 % студентов испытывали затруднение при ответе на этот вопрос и только 26 % опрошенных высказали свое негативное отношение.

Эти показатели нельзя игнорировать. В работе с молодежью важно использовать все положительные тенденции. Следовательно, на образовании лежит большая ответственность за воспитание молодежи на основе ценностей толерантности.

Именно поэтому воспитание патриотизма, формирование толерантности и культуры в молодежной среде, сохранение и поддержание в крае межконфессионального мира и согласия, поддержка молодежных национально-культурных объединений в гармонизации межнациональных отношений является одним из важнейших направлений работы.

С 2007 года при комитете края по делам молодежи создан и работает молодежный этнический совет. Одним из ярких мероприятий, организуемых Советом, являются молодежные акции «Лента дружбы», посвященная Дню народного единства. Цель акции – это расширение межкультурного взаимодействия, гармонизация межнациональных отношений, формирование осознания общероссийской идентичности.

Работа Совета дает свои положительные результаты – это и участие во II Всероссийском молодежном лагере «Школа толерантности», и проведение первого открытого краевого фестиваля национальных культур «Моя страна – Россия!», и участие в молодежном форуме национальных культур «Мы – россияне», проходившем в Москве.

Молодежь края принимает активное участие в работе молодежных форумов и лагерей, таких как образовательный лагерь «Машук» (г. Пятигорск), во Всероссийском молодежном образовательном форуме «Селигер» (Тверская область), лагере «Селиас» (Астраханская область), «Таргим» (республика Ингушетия), «Каспий» (республика Дагестан), в молодежной акции «Построй свою Башню» (Северная Осетия-Алания).

Помогают решать проблемы межкультурной коммуникации и такие мероприятия, как молодежные экскурсионные туры в г. Волгоград, республику Беларусь, г. Санкт-Петербург, а также экскурсии выходного дня в республику Адыгея, Карачаево-Черкессия, Домбай, Приэльбрусье.

Формированию коммуникативной толерантности как одного из условий укрепления межнациональных отношений способствует патриотическое воспитание детей и молодежи. С целью подготовки молодежи к службе в рядах Вооруженных сил РФ на протяжении последних лет в крае разработаны и успешно действует многоступенчатая система мероприятий, позво-

ляющая охватить учащихся общеобразовательных школ, начального, среднего и высшего профессионального образования, воспитанников патриотических и военно-спортивных клубов. Среди них наиболее яркими, интересными, запоминающимися являются:

• месячники оборонно-массовой работы, в которых в последние годы принимают участие все образовательные учреждения края. В рамках месячника традиционно проводятся встречи с ветеранами Великой Отечественной войны, уроки мужества, рыцарские турниры, викторины;

• конкурсы программ военно-патриотических клубов и объединений края, по итогам которого победители отмечаются ценными подарками;

• финалы краевой юнармейской игры «Зарница», являющейся школой мужества для тысяч детей и подростков, и проводящаяся в крае на протяжении 38 лет. За этот период «Зарницей» было охвачено более ста тысяч школьников всех национальностей, проживающих на территории края;

• ежегодные краевые слеты военно-патриотических и военно-спортивных клубов «Патриот», в которых участие принимают команды всех городов и районов Ставропольского края.

В целях воспитания у лидеров молодежных общественных организаций навыков работы по формированию у молодежи культуры межнационального общения, предотвращения случаев вовлечения юношей и девушек в экстремистскую деятельность проведены молодежный форум «Под знаком мира, дружбы и добра», международный детский слет «Дети Кавказа за мир на Кавказе», съезд православной и мусульманской молодежи под девизом «Созидательный потенциал религиозных организаций – во благо России и Ставропольского края».

С целью выработки системы единых подходов по формированию у детей и юношества общероссийской идентичности, культуры и согласия проведен конкурс сочинений на лучшее освещение проблем межнациональных отношений по теме: «Песни мы поём на разных языках, а Родина у нас одна – Россия».

Проблеме совместного проживания народов Северного Кавказа был посвящен краевой форум молодежных объединений «Я голосую за мир на Кавказе».

Эти и другие мероприятия, проводимые в крае, выходят далеко за его пределы и имеют региональный характер.

Для реализации государственной программы «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2011–2015 гг.» распоряжением губернатора Ставропольского края от 18 июня 2011 года утвержден план мероприятий по патриотическому воспитанию детей и молодежи края, в рамках которого задействованы все заинтересованные министерства и ведомства.

Сегодняшний мир слишком часто демонстрирует нетерпимость, поэтому сообщества, школа, учителя, взявшиеся за воспитание толерантности, сталкивается с серьёзными трудностями. Это главным образом социальная и педагогическая проблема. Такое мнение сложилось в современном обществе, так как другие институты воспитания этой проблемой не занимаются.

Толерантность, в сущности, не столько качество, черта личности, сколько – реализуемое состояние. Поэтому одной из особенностей воспитания толерантности выступает задача развития готовности и подготовленности человека к сосуществованию с другими людьми, сообществами, обстоятельствами и принятие их такими, какими они есть.

При этом важно, что толерантность актуальна как качество, без которого невозможно понять существование человека в полисубъектной среде: терпимость формируется, прежде всего, преодолением нетерпимости.

Если мы действительно хотим, чтобы наша молодежь не только знала и понимала в чем ценность терпимого, равноправного, уважительного отношения людей друг к другу, то и сами должны освоить такие отношения в качестве первичной модели поведения. В каждом учебном заведении необходимо создать специальную систему взаимодействия детей и взрослых.

Главное требование к этой системе заключается в том, что она должна объединять в непрерывном единстве три взаимосвязанных блока: знание о сущности толерантных отношений, практические навыки подобного поведения, переживание положительных эмоций по поводу достижения уважительного взаимодействия с окружающими людьми.

В идеале школе нужна сквозная учебная программа (например, «Основы толерантного взаимодействия»), рассчитанная на учащихся всех возрастов – с 1-го по 11 класс. Её реализация могла бы внести реальный вклад как в формирование у школьников стереотипа восприятия толерантности, как непреходящей ценности современного общества, так и в освобождении их сознания от устаревших и ошибочных стереотипов.

Развитие толерантности в образовании должно происходить путем диалога сотрудничества обучающей и обучаемой сторон, гуманизации процесса образования.

Необходимо обогатить содержание учебных курсов и программ гуманитарных, социальных и естественнонаучных дисциплин поликультурной тематикой, а так же совершенствовать методы преподавания всех видов дисциплин.

Особенными характеристиками педагогических технологий в ходе учебно-воспитательных операций поликультурного образования выступают: сотрудничество, диалог, деятельностно – творческий характер, направленность на поддержку, защиту индивидуального развития человека, предоставление ему свободного, за-

щищенного пространства для принятия самостоятельных решений, разнообразие способов, форм и приемов творческого самовыражения личности в её культурной идентификации.

Поскольку мы живем в эпоху глобализации процессов, можно ожидать наступления эры интегрированной культуры. Но, чтобы в нашем сложном мире оставаться самим собой, культурные различия нужно воспринимать как данное и пытаться освоиться в «чужой» культуре, не теряя своей собственной.

Подлинная культура межнационального общения, взаимодействия и сотрудничества народов может возникнуть только на основе раскрытия духовно-нравственного потенциала каждой нации, обмена опытом социального и культурного творчества, на основе реализации идеалов свободы, справедливости и равенства. И именно образование призвано обеспечить сочетание интернационального и национального воспитания у молодежи.

Реализация современной стратегии образования невозможна без формирования межкультурной коммуникации и межэтнической толерантности в молодежной среде, независимо от того, будет ли регион моно- или полинациональным. Только при диалоге культур, при их взаимодействии возможно ослабление межнациональных конфликтов, взаимопонимание между различными нациями и народами.

Список литературы

1. Асмолов А.Г. Толерантность как культура XXI века. – М., 2002.

2. Бобрышов С.В., Дворникова Е.И. Формирование толерантности учащейся молодежи как цивилизационная проблема и исследовательская парадигма // Вестник Ставропольского государственного педагогического института. – 2011. – № 14.

3. Бромлей Ю.В. Этнос и этнография. – М., 2007.

4. Гуров В.Н. Формирование толерантной личности в полиэтнической образовательной среде. – М.,2004.

5. Перепелицина М.А. Воспитание толерантности у будущих учителей. – Волгоград, 2006.

6. Солдатова Г.У. Межкультурный диалог. – М., 2008.

Медицинские науки

ИЗУЧЕНИЕ ПСИХОТРОПНОЙ АКТИВНОСТИ ТРАВЫ ШАЛФЕЯ МУЧНИСТОГО

Азрякова Е.А., Савенко И.А., Ивашев М.Н., Попова О.И.

Пятигорский филиал ГБОУ ВПО Волг ГМУ Минздрава России, Пятигорск, e-mail: ivashev@bk.ru

Изучение фармакологической активности является важным этапом всестороннего исследования сырья. Трава шалфея мучнистого содержит психоактивное вещество: сальвинорин А, действие которого обусловлено активированием каппа-опиоидных рецепторов. Учитывая воздействие сальвинорина А на каппа-опиоидные рецепторы коры головного мозга и лимбической системы необходимым представляется изучение фармакологических эффектов травы шалфея мучнистого. Поиску и разработке лекарственных препаратов из растительного сырья, в настоящее время, придается важное значение в мировой фармацевтической и медицинской практике [1, 3, 4].

Цель исследования. Изучение влияния травы шалфея мучнистого на функциональное состояние центральной нервной системы у крыс.

Материал и методы исследования. Исследование проводили на бодрствующих самках (белые крысы), массой 230–250 г, выращенных в условиях вивария Пятигорского филиала ГБОУ ВПО Волгоградского государственного медицинского университета минздрава Российской Федерации, методом «открытое поле», предназначенным для изучения основных параметров поведения и неврологического статуса в условиях кратковременного психоэмоционального стресса, обусловленного помещением животного на открытую площадку. Оценку состояния нервной системы и поведенческих реакций крыс проводили путем однократного окуривания экспериментальных групп животных, помещенных в изолированные боксы при включенном вытяжном шкафу, травой шалфея мучнистого в течение 3 минут. Показатели экспериментальной группы сравнивались с результатами интактных животных. Статистическая обработка проводилась современными методами с использованием критерия Стьюдента [2, 5, 6].

Результаты исследования и их обсуждение. Количество стоек в группе, определяющих вертикальную активность животных, получивших шалфей мучнистый, было достоверно меньше на 87,6 % ($p < 0,05$), по сравнению с контрольной группой животных. Это косвенно может указывать на достоверное снижение познавательной активности крыс, получавших шалфей мучнистый. Число пересеченных квадратов в экспериментальной группе было снижено по сравнению с контролем в 2,2 раза. Это свидетельствует о снижении актопротекторной активности животных, получавших исследуемый растительный объект. Грумминг в группе контрольных животных был равен в среднем 9,0, в группе животных, получивших шалфей мучнистый, груммингoвых процессов было больше, чем в контроле в 3,5 раз. Количество дефекационных шариков в опытной группе уменьшилось в 4,2 раза. Уменьшение количества болюсов косвенно может свидетельствовать о снижении функции органов выделения. Диурез в опытной группе снижался на 33,3 %.

Выводы. Трава шалфея мучнистого обладает психотропными свойствами, при изучении в тесте открытое поле.

Список литературы

1. Фармакологическая активность новых веществ и препаратов в эксперименте / А.В. Арльт, А.В. Сергиенко, Г.В. Масликова, И.А. Савенко, М.Н. Ивашев // International Journal on Immunorehabilitation (Международный журнал по иммунореабилитации). – 2009. – Т. 11. – № 1. – С. 142–142.

2. Исследование роли нейро-гуморальных систем в патогенезе экспериментальной хронической сердечной недостаточности / С.Ф. Дугин, Е.А. Городецкая, М.Н. Ивашев, А.Н. Крутиков // Информационный бюллетень РФФИ. – 1994. – Т.2. – № 4. – С. 292.

3.Ивашев, М.Н. Влияние ГАМК и пирацетама на мозговое кровообращение и нейрогенные механизмы его регуляции / М.Н. Ивашев, В.И. Петров, Т.Н. Щербакова // Фармакология и токсикология. – 1984. – № 6. – С. 40–43.

4. Биологическая активность соединений, полученных синтетическим путем /М.Н. Ивашев [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 7. – Ч.2. – С. 441–444.

5. Фармакологическое исследование влияния когитума на моделированную патологию желудка крыс / И.А. Савенко, А.В. Крищенко, А.В. Сергиенко, М.Н. Ивашев // Биомедицина. – 2010. – № 5. – С. 123–125.

6. Возможность применения ветеринарного препарата в экспериментальной фармакологии / И.А. Савенко [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 5. – Ч.2. – С. 422–425.

ВЛИЯНИЕ ДИОВАНА НА ДИНАМИКУ ИЗМЕНЕНИЯ ОБЪЁМНОЙ СКОРОСТИ МОЗГОВОГО КРОВОТОКА, СИСТЕМНОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И СОПРОТИВЛЕНИЯ СОСУДОВ МОЗГА В НОРМЕ

Арльт А.В., Ивашев М.Н., Савенко И.А.

Пятигорский филиал ГБОУ ВПО Волг ГМУ Минздрава России, Пятигорск, e-mail: ivashev@bk.ru

Препарат диован – активный специфический антагонист рецепторов ангиотензина II, предназначенный для приема внутрь. Избирательно блокирует рецепторы подтипа AT_1, которые ответственны за эффекты ангиотензина II. Следствием блокады AT_1-рецепторов является повышение плазменной концентрации ангиотензина II, который может стимулировать незаблокированные AT_2- рецепторы. Представляло интерес исследовать влияние препарата на объёмную скорость мозгового кровотока (ОСМК), артериальное давление (АД) и сопротивление сосудов мозга (ССМ) лабораторных крыс [1, 2, 3, 5].

Цель исследования. Определение влияния препарата диован на динамику изменений объёмной скорости мозгового кровотока, артериального давления, сопротивления сосудов мозга в сравнении с контрольными опытами.

Материал и методы исследования. Исследование МК, АД, ССМ проводилась на белых крысах (самцах), массой 280–320 г, выращенных в питомнике Пятигорского филиала ГБОУ ВПО Волг ГМУ Минздрава России, прошедших 2-недельный карантин. Животные содержались в стационарных условиях вивария, получали стандартный корм и воду без ограничения. Контролем служили животные, которым внутрибрюшинно вводили физиологический раствор в эквивалентном объёме. Диован вводили в дозе 50 мг/кг. В каждой серии использовали по 8 животных. Различия между группами считались достоверными при уровне значимости $P < 0,05$. Для обработки результатов экспериментов использовали статистические методы [4, 6, 7].

Результаты исследования и их обсуждение. В контрольных опытах ОСМК составлял 174,6 ± 6,1 мл/100 г/мин, после диована 112,6 ± 9,2 мл/100 г/мин. В течение исследуемого периода – 60 мин в контроле наблюдали недостоверное снижение ОСМК до –9,2 ± 5,3 %; диован не вызывал изменений ОСМК. Динамика изменений АД при введении диована показали более значимое снижение АД по сравнению с контролем, так на 5 мин после введения – 10,9 ± 2,2 %*, на 15 мин – 14,3 % ± 3,2*, на 30 мин – 16,5 ± 2,3 %*, на 45 мин – 17,1 ± 2,6 %*, на 60 мин – 17,6 ± 2,6 %* мм рт. ст. Динамика изменений ССМ при введении диована показала следующие результаты: в контрольных опытах исходные значения соответственно равны 0,68 ± 0,1, на 5 мин 4,4 ± 3,8, на 15 мин 6,8 ± 3,1, на 45 мин 7,4 ± 4,5, на 60 мин 6,0 ± 3,9 (мм рт. ст./мл/100 г/мин). Диован не показал повышение ССМ.

Выводы. Диован не влиял на изменение ОСМК, снижал АД, не изменял ССМ.

Список литературы

1. Влияние предуктала и триметазидина на мозговой кровоток / А.В. Арльт, А.М. Салман, М.Н. Ивашев // Фармация. – 2007. – № 2. – С. 32–34.

2. Фармакологическая активность новых веществ и препаратов в эксперименте / А.В. Арльт, А.В. Сергиенко, Г.В. Масликова, И.А. Савенко, М.Н. Ивашев // International Journal on Immunorehabilitation (Международный журнал по иммунореабилитации). – 2009. – Т. 11. – № 1. – С. 142–142.

3. Исследование роли нейро-гуморальных систем в патогенезе экспериментальной хронической сердечной недостаточности / С.Ф. Дугин, Е.А. Городецкая, М.Н. Ивашев, А.Н. Крутиков // Информационный бюллетень РФФИ. – 1994. – Т.2. – № 4. – С. 292.

4. Ивашев М.Н. Влияние ГАМК и пирацетама на мозговое кровообращение и нейрогенные механизмы его регуляции / М.Н. Ивашев, В.И. Петров, Т.Н. Щербакова // Фармакология и токсикология. – 1984. – № 6. – С. 40–43.

5. Биологическая активность соединений, полученных синтетическим путем / М.Н.Ивашев [и др.] // Фундаментальные исследования. –2012. – № 7. – Ч.2. – С. 441–444.

6. Назарова Л.Е. Влияние кислоты феруловой на систему крови у облученных крыс/ Л.Е. Назарова, И.Л. Абисалова // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация. – 2006. – № 2. – С. 325–326.

7. Возможность применения ветеринарного препарата в экспериментальной фармакологии / И.А. Савенко [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 5. – Ч.2. – С. 422–425.

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

Гагарин В.И., Алексеев Д.А., Семенова Л.В., Тарасова М.Г., Ядреева Н.И.

Отдел профессионального дополнительного образования ГБОУ СПО РС (Я) «Якутский медицинский колледж», Якутск, e-mail: yabmk@mail.ru

Эффективное развитие системы здравоохранения в значительной степени зависит от состояния профессионального уровня и качества

подготовки, рационального размещения и использования среднего медицинского персонала, как самой объемной составляющей кадрового ресурса здравоохранения.

Система непрерывного профессионального развития специалистов здравоохранения нуждается в создании модели, удовлетворяющей запросы работодателей, самих специалистов, всего профессионального сообщества. Поскольку непрерывная профессиональная подготовка является одним из важных компонентов повышения качества медицинской помощи.

Актуальность работы заключается в изучении проблемы и перспективы развития непрерывного образования медицинских и фармацевтических работников на базе отдела профессионального дополнительного образования (ОПДО) ГБОУ СПО РС (Я) «Якутский медицинский колледж» в Республике Саха (Якутия).

Существенной проблемой является оценка эффективности непрерывного профессионального образования специалиста, так как существующие методы и критерии их оценки недостаточно полно разработаны, зачастую они носят описательный характер, что неизбежно приводит к субъективизму при оценивании, а их адекватность в ряде случаев может вызывать сомнения.

Целью развития сестринского дела является: повышение качества сестринской помощи за счет рационального использования потенциала сестринского персонала, обеспечивающего повышение качества и продолжительности жизни населения, способствующего удовлетворенности пациентом качеством оказания медицинских услуг, их доступности и экономической эффективности.

Исключительная роль последипломного образования в системе непрерывного медицинского образования определяется прежде всего тем, что оно ответственно за обновление интеллектуального уровня и профессиональной компетентности специалистов.

На сегодняшний день в Республике Саха (Якутия) в лечебно-профилактических учреждениях МЗ РС(Я) работают 11 тысяч 592 среднего медицинского персонала, в т.ч. 7855 медицинских сестер.

В последние десятилетия в нашей стране происходит бурное развитие среднего профессионального медицинского образования, в связи с внедрением в Российской Федерации международной модели сестринского дела. Одним из основных аспектов этой модели является стандартизация профессиональной деятельности, в том числе и профессионального образования медицинских работников среднего звена.

В последние годы в системе профессионального дополнительного образования сложилась ситуация, требующая решения её в ближайшее время, т.к. имеются следующие основные проблемы, которые могут повлиять на качество подготовки медицинских работников:

1. Недостаточность нормативно-правовой базы профессионального дополнительного образования;

2. Строго унифицированные государственные образовательные стандарты последипломного образования, которые полностью не отвечают современным требованиям практического здравоохранения;

3. Различные подходы к оценке профессиональной деятельности медицинских работников со средним специальным образованием;

4. Отсутствие современных стандартов оказания сестринской помощи пациентам;

5. Недостаточное обеспечение новой качественной медицинской учебно-методической литературой для работников со средним специальным образованием;

6. Недостаточная обеспеченность квалифицированными преподавателями по специальностям, реализующими учебные программы непрерывного образования на основе новейших педагогических технологий;

7. Недостаточное финансирование лечебно-профилактических учреждений МЗ РС(Я) по статье повышения квалификации медицинских специалистов среднего звена.

Выход из данной ситуации требует того, чтобы последовательная, проверенная временем государственная система дополнительного профессионального образования систематизировала и совершенствовала нормативно-правовой базы, разработала и внедрила образовательные стандарты последипломного образования нового поколения, в образовательный процесс использовать современные педагогические технологии с внедрением альтернативных форм и методов обучения.

Наряду с проблемами в настоящее время мы имеем и перспективы дальнейшего развития непрерывного профессионального дополнительного образования медицинских и фармацевтических работников, изложенных в резолюции и рекомендациях Всероссийской научно-практической конференции «Совершенствование системы непрерывного развития специалистов со средним медицинским образованием» (Краснодар, 7–8 ноября 2012 г.).

Перспективы развития последипломной подготовки специалистов со средним медицинским образованием в ГБОУ СПО РС (Я) «ЯМК» будет осуществляться в рамках модернизации здравоохранения РС(Я) по следующим направлениям:

1. Расширение собственных возможностей ГБОУ СПО РС (Я) «ЯМК» по оказанию дополнительных образовательных услуг.

2. Укрепление материально-технической базы ГБОУ СПО РС (Я) «ЯМК» в рамках государственно-частного партнерства.

3. Внедрение стандартов оказания медицинской помощи в сфере управления отраслью. Необходимо систематизировать и совершенствовать нормативно-правовую базу организации

и проведения сертификационных циклов повышения квалификации медицинских работников со средним специальным образованием.

4. Обеспечение информатизации образовательной деятельности ОПДО с использованием Интернет-технологий и созданием учебно-методического комплекса нового поколения.

5. Внедрить образовательные стандарты последипломного образования нового поколения в образовательном процессе использовать современные педагогические технологии с внедрением альтернативных форм и методов обучения, такие, как накопительная система, дистанционное обучение, индивидуальные формы обучения.

6. Создание телекоммуникационных систем для непрерывного обновления и пополнения библиотечного фонда.

Таким образом, для обеспечения медицинских учреждений здравоохранения высококвалифицированными кадрами со средним медицинским образованием необходимо продолжить дальнейшее развитие многоуровневой системы среднего медицинского и фармацевтического образования, высшего сестринского образования в Республике Саха (Якутия).

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С НАРУШЕНИЕМ ЗРЕНИЯ И РЕЧИ

Липунова Е.А., Бек В.В.

Белгородский государственный национальный исследовательский университет «НИУ БелГУ», Белгород, e-mail: Lipunova@bsu.edu.ru

В РФ в последние годы с увеличение рождаемости отмечен рост числа больных детей и аномально развивающихся. По официальной статистике 30% старших дошкольников имеют низкий уровень физического развития, а к 7-ми годам – до 35–40%. В связи с этим возрастает потребность введения в практику дошкольных учреждений мер, позволяющих обеспечить необходимые условия для полноценного физического развития и личности ребёнка. Нарушения зрения и дефекты речи негативно влияют на физическое и психическое развитие ребёнка, затрудняют его общение с окружающими детьми и взрослыми.

Цель исследования. Провести сопоставительный анализ уровня физического развития и конституционального типа дошкольников со степенью нарушения зрительного восприятия и речи.

Методы исследования. Исследования проведены в дошкольном образовательном учреждении комбинированного типа, в котором наряду с общими группами дошкольников выделены группы детей с нарушениями зрительного восприятия и речи. Контрольные группы составили здоровые дети 4–5–6-ти лет, экспериментальные – соответственно дошкольники с нарушением зрения (2-я группа) и речи (3-я группа). Всего в исследовании участвовали 234 ребёнка. Физическое развитие детей всех поло-возрастных групп определяли методами антропометрии и физиометрии. Определяли соматотип [1, 3, 4, 5], где изучаемыми признаками приняты росто-весовые и антропометрические показатели [1, 2, 3], крепость телосложения, осанку [2].

Результаты исследования.

1. Дети с нарушением зрительного восприятия и неполноценной речевой деятельностью существенно отстают в физическом развитии от своих здоровых сверстников:

а) основные антропометрические показатели и их интегральные величины – индексы достоверно ниже или имели тенденцию к снижению;

б) до 70% детей развиваются дисгармонично;

в) доля здоровых детей с нарушением осанки снижается с возрастом, но достигает 70% в экспериментальных группах;

г) в годовой динамике у детей экспериментальных групп резко снижены приросты длины и окружности грудной клетки;

д) для детей экспериментальных всех половозрастных групп свойствен слабый или очень слабый тип телосложения.

2. Дошкольникам свойственны мезоморфный, эндомезоморфный и эктомезоморфный конституциональные типы (соматотипы). Гендерные отличия у 4-х и 6-летних детей сглажены. У 5-летних девочек преобладает эндомезоморфный, у мальчиков – эктомезоморфный типы. У 6-летних детей преобладает эктомезоморфный соматотип. В группах детей с нарушениями зрительного восприятия и речи особенностей в распределении соматотипов не установлено.

Список литературы

1. Бунак В.В. Антропометрия. – М.: Учпедгиз, 1940. – 368 с.

2. Завьялов С.И. Антропомет-рические размеры и физическое состояние дошкольников на рубеже XX-XXI века. – Тула, 2001. – 120 с.

3. Никитюк Б.А. Конституция человека. – М.: ВИНИТИ, 1991. – 152 с.

4. Штеф-ко В.Г., Островский А.Д. Схема клинической диагностики конституциональных типов. – М.-Л.: Биомедгиз, 1929, 79 с.

5. Carter J.E.L. The Heath-Carter comatotype method. – San-Diego state univ, 1980. – 368 p.

ИЗУЧЕНИЕ ОТХАРКИВАЮЩЕЙ АКТИВНОСТИ СИРОПА, СОДЕРЖАЩЕГО КОМПЛЕКС ВОДОРАСТВОРИМЫХ ПОЛИСАХАРИДОВ ИЗ НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ АЛТЕЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО

Лысенко Т.А., Ивашев М.Н., Зацепина Е.Е.

Пятигорский филиал ГБОУ ВПО Волг ГМУ Минздрава России, Пятигорск, e-mail: ivashev@bk.ru

Биологическое сродство растительных средств и организма человека: малая токсичность и возможность длительного применения

без существенных побочных эффектов, их комплексное воздействие на организм делает применение препаратов на основе веществ из растений особенно актуальным [1, 2, 3, 5, 6, 9].

Цель исследования. Изучение отхаркивающей активности сиропа из надземной части алтея лекарственного (Althaea officinalis L.) семейства мальвовых (Malvaceae) для возможного применения в детской практике.

Материал и методы исследования. Методика отхаркивающего действия заключается в следующем – у белых крыс под хлоралгидратным наркозом освобождалась от прилегающих тканей и иссекалась между гортанью и ее разветвлением трахея. После чего ее фиксировали на стеклянной пластинке и помещали в пластиковый бокс с 250 мл раствора Тироде. В боксе поддерживалась постоянная температура. Активность ворсинок трахеи определялась временем передвижения на 5 мм маковых зерен, помещенных на противоположный гортанному участок слизистой трахеи. Проведено 3 серии экспериментов. Препарата сравнения «Мукалтин». Изучаемый сироп, а также препарат сравнения, в адекватных дозах, растворяли в 25 мл раствора Тироде и прибавляли к раствору, в котором находились трахеи. Затем регистрировали время, за которое было пройдено 5 мм участка трахеи. Результаты обрабатывали статистически [4, 7, 8].

Результаты исследования и их обсуждение. Среднее время прохождения маковых зерен 5мм трахеи в эксперименте составило 5,2 ± 0,3 с, что явилось достоверным относительно препарата сравнения и контроля. При изучении раствора препарата сравнения «Мукалтин» средняя скорость прохождения была равна 11,8 ± 0,5 с.

Выводы. Изучаемый сироп из надземной части алтея лекарственного обладает отхаркивающим действием в 2,3 раза превышающим действие препарата «Мукалтин».

Список литературы

1. Противовоспалительная активность настоя травы шалфея мускатного (salvia sclarea l., lamiaceae) / Е.А. Губанова, Т.А.Лысенко, О.И.Попова, М.Н. Ивашев // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия, Биология, Фармация. – 2009. – № 2. – С. 165–166.

2. Экстракт жирного масла арахиса и его адаптивно – репаративная активность на модели ожога / Е.Е. Зацепина, М.Н. Ивашев, А.В. Сергиенко, Т.А. Лысенко, Т.Н. Щербакова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 12. – С. 99–100.

3. Иванова, Л.Р. Противовоспалительная активность экстракта травы татарника колючего / Л.Р. Иванова, Т.А. Лысенко, М.Н. Ивашев // Фармация. – 2007. – № 4. – С. 39–40.

4. Биологическая активность соединений, полученных синтетическим путем / М.Н. Ивашев [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 7. – Ч.2. – С. 441–444.

5. Лысенко Т.А. Изучение противовоспалительной активности геля из шрота алоэ древовидного / Т.А. Лысенко, М.Н. Ивашев, Е.Е. Зацепина // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 11. – С. 46–47.

6. Лысенко Т.А. Изучение действия геля из шрота алоэ древовидного на заживление линейных ран кожи / Т.А. Лысенко, М.Н. Ивашев, Е.Е. Зацепина // Современные наукоёмкие технологии. – 2012. – № 12. – С. 37–38.

7. Назарова Л.Е. Влияние кислоты феруловой на систему крови у облученных крыс / Л.Е. Назарова, И.Л. Абисалова // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация. – 2006. – № 2. – С. 325–326.

8. Возможность применения ветеринарного препарата в экспериментальной фармакологии / И.А. Савенко [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 5. – Ч. 2. – С. 422–425.

9. Хитева О.О. Анальгетическая активность отваров коры и однолетних побегов ивы белой / О.О. Хитева, Т.А. Лысенко, М.Н. Ивашев // Успехи современного естествознания. – 2012. – № 2. – С. 51–52.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕЖОСТИСТЫХ ЛИМФОТРОПНЫХ ИНЪЕКЦИЙ В БЛИЖАЙШЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

Наров Ю.Э., Любарский М.С., Зедлиц А.А.

Новосибирский областной онкологический диспансер, Новосибирск, e-mail: willis@ngs.ru

Известно, что при развитии любых патологических состояний лимфатическая система обеспечивает транспорт из тканей в кровь продуктов нарушенного метаболизма, некробиоза и других токсических веществ. Обязательный компонент хирургического лечения рака лёгких – удаление в едином блоке с лёгким или его частью жировой клетчатки корня лёгкого и средостения на стороне поражения с лимфатическим аппаратом. Это определяет массивность вмешательства и высокую вероятность развития синдрома системного воспалительного ответа. Кроме того, существенно поражаются функции регионарной лимфатической системы, в том числе, дренажная, детоксикационная, барьерная.

Для потенцирования барьерной функции, оптимизации антибактериальной терапии с целью профилактики осложнений в ближайшем послеоперационном периоде нами был использован способ межостистых лимфотропных инъекций, что предполагает введение препарата в места наибольшего представительства поверхностных лимфатических коллекторов – в подкожную клетчатку в области межостистых пространств верхнее-грудного отдела позвоночника с учетом сегментарного принципа иннервации легких (из II-IV шейных и I-V грудных узлов симпатических нервов). На уровне Th2-Th3, Th3-Th4, Th4-Th5 вводили комплексную лекарственную смесь, состоящую из 32 ед. лидазы, 4 мг дексаметазона, 100 мг 10 % лидокаина, до 5–7 мл 40 % глюкозы с добавлением разовой дозы 1000 мг цефтриаксона. Курс включал 5 ежедневных инъекций, при этом первые две инъекции выполнялись до оперативного лечения, курс продолжался без перерыва и в послеоперационном периоде. У пациентов (22 человека), получавших такую терапию не было зарегистрировано послеоперационных осложнений.

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЕ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ КАК ОДНА ИЗ ВАЖНЕЙШИХ ЗАДАЧ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Семенова Г.И.

ТГСПА им Д.И. Менделеева, Тобольск

Состояние здоровья школьников, с одной стороны, и их двигательная активность, с другой вызывают обоснованную тревогу специалистов в области образования и здравоохранения. Социально-экономические преобразования, произошедшие в нашей стране за последние 20 лет, недостаточная эффективность отечественной системы здравоохранения обусловливают ухудшение состояния здоровья, рост заболеваемости населения России, в том числе детей и подростков. По статистике 80–85% детей дошкольного и школьного возраста имеют плохое здоровье. В связи с этим особую актуальность приобретает разработка и реализация комплексных оздоровительно-профилактических мероприятий, направленных на снижение уровня заболеваемости.

Здоровье человека – это, прежде всего, сохранение и развитие его психических и физиологических качеств, а приоритетным объектом воздействия в вопросах формирования здоровья должны явиться учреждения образования, одной из основных задач которых является сохранение и укрепление здоровья подрастающего поколения. Образовательные учреждения сегодня сталкиваются с очень сложной проблемой не только обучения и воспитания подрастающего поколения, но и формирования, сохранения здоровья. В образовательном процессе по физическому воспитанию в последние годы наметилась тенденция к расширению используемых средств и методов обучения и развития физических качеств. Достаточно перечислить имеющиеся на сегодняшний день программы по физической культуре в различных учебных заведениях (начиная с дошкольных и заканчивая высшими). Что касается оздоровительных технологий в образовательном процессе, то хотя они и встречаются в некоторых авторских или государственных программах, но их явно недостаточно. Представляется, что необходимо систематизировать имеющийся в теории и практике опыт внедрения оздоровительных технологий для их дальнейшего использования.

За последние годы специалистами в области педагогики, психологии и физической культуры разработано немало здоровьесберегающих и здоровьеформирующих технологий. В основу этих технологий положены различные подходы, направленные на укрепление здоровья. Это соблюдение гигиенических норм и требований, сбалансированное питание, закаливание, различные физкультурно-оздоровительные системы. Авторы предлагают как традиционные, так и нетрадиционные формы и методы укрепления здоровья.

Ряд авторов предлагают использовать для этих целей восточные единоборства. Например, В.У. Агеевец (2004) считает возможным включать элементы йоги **в** физическое воспитание детей и подростков [1], А.В. Гаськов (2001) видит большие возможности ушу для улучшения показателей соматического здоровья детей 7–14 лет [2]. Многие специалисты, в частности, Т.Е. Виленская (2005) видят возможности улучшения здоровья школьников в систематическом использовании нагрузок, направленных на развитие выносливости [3]. Н.В. Седых (2006) в работе с дошкольниками предлагает использовать оздоровительные технологии, включающие в себя закаливание, самомассаж, психическую саморегуляцию а также методику биоуправления на обратных связях (БОС) [4]. В качестве инновационного подхода в физическом воспитании детей дошкольного возраста С.Б. Шарманова (2002) предлагает использовать круговую тренировку [5].

Многолетний опыт внедрения подобных оздоровительных технологий в процесс физического воспитания дошкольников и школьников Тюменской области позволил убедиться в перспективности данной работы для решения задач здоровьесбережения. Так, уже более 15 лет используются элементы Хатха-йоги и дыхательная гимнастика А.А. Стрельниковой, как основные компоненты программ по физической культуре в дошкольных и школьных учреждениях юга и особенно севера Тюменской области. Существенные положительные изменения в состоянии здоровья уже после нескольких месяцев использования этих технологий были получены в школах-интернатах п. Лямино и Русскинская Сургутского района Ханты-Мансийского автономного округа, в ДОУ № 38 г. Тобольска и других образовательных учреждениях.

В Каркатеевской школе Нефтеюганского района с 1998 г. осуществляется целенаправленная оздоровительная работа с детьми дошкольного и младшего школьного возраста (от 4 до 9 лет). Оздоровительная программа включает в себя корригирующую гимнастику, бег умеренной интенсивности, шейпинг, дыхательную гимнастику с использованием метода БОС. Контроль состояния детей 4–9 лет позволил выявить существенные (достоверные) положительные изменения по большинству исследуемых показателей. Использование дыхательной гимнастики с помощью аппарата БОС (биологическая обратнаясвязь) так же позволило улучшить показатели функционального состояния детей. Об этом свидетельствует положительная динамика показателя ДАС (дыхательная аритмия сердца) и индекса Руфье-Диксона.

В г. Новый Уренгой в клубе «Контакт» в группах ОФП успешно внедряются, начиная с 4–5 лет, элементы закаливания (хождение босиком по снегу, массаж с помощью игольчатых

ковриков, контрастные воздушные ванны за счет установки кондиционеров в разных концах зала с разной температурой воздуха). После 2–3 лет занятий в клубе наблюдается улучшение осанки, свода стопы, значительно уменьшается количество пропусков по болезни. Также наблюдается достоверный прирост показателей развития физических качеств(силовых, скоростно-силовых и выносливости), особенно в сравнении с аналогичной группой детей, занимающихся в этом же клубе, но не использующей оздоровительные технологии.

В другом образовательном учреждении г. Новый Уренгой (детском саду «Золотой петушок») на протяжении ряда лет успешно внедряются различные оздоровительные технологии, основанные на учете сезонных биологических ритмов Севера. В физкультурные занятия и в режимные моменты включаются элементы Хатха-йоги, дыхательные упражнения А. Стрельниковой, точечный и игровой массаж, игры и упражнения из технологии «Развивающая педагогика оздоровления», разработанной В.Т. Кудрявцевым. Благодаря этим нововведениям у девочек и мальчиков 6–7 лет улучшились показатели двигательной подготовленности и состояния здоровья.

Таким образом, многолетние исследования, проведенные нами в Тюменской области по разработке и внедрению оздоровительных программ и технологий в процесс физического воспитания детей дошкольного и школьного возраста показали, что сочетание традиционных (классических) средств физического воспитания с нетрадиционными (то есть не общепринятыми) средствами оздоровления и закаливания могут существенно улучшить состояние здоровья, повысить иммунитет, решить задачи профилактики заболеваний, т.е. обеспечить формировании показателей соматического здоровья.

Список литературы

1. Агеевец В.У. Внедрение оздоровительных систем йоги в практику психофизической рекреации / В.У. Агеевец, Т.В. Састамойнен // Теория и практика физической культуры. – 2004. – № 5. – С. 47–49.

2. Гаськов А.В. Психофизические аспекты укрепления здоровья детей 7-14 лет средствами ушу / А.В. Гаськов, И.В. Марковец // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2001. – № 4. – С. 49–50.

3. Виленская Т.Е. Теория и технология здоровьесбережения в процессе физического воспитания детей младшего школьного возраста: автореф. дис. … д-ра пед. наук. – Краснодар, 2006. – 48 с.

4. Седых Н.В. Педагогическая система формирования основ здорового образа жизни детей в дошкольных образовательных учреждениях: автореф. дис. …д-ра пед. наук. – Волгоград, 2006. – 44 с.

5. Шарманова С.Б. Круговая тренировка в физическом воспитании детей старшего дошкольного возраста / С.Б. Шарманова, А.И. Фёдоров, Е.А. Черепов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2002. – № 2. – С. 60–63.

Педагогические науки

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Азнабаева Л.М.

Оренбургская государственная медицинская академия;
Институт клеточного и внутриклеточного симбиоза УрО РАН, Оренбург, e-mail: lkhus@yandex.ru

Самостоятельная образовательная деятельность студентов не возможна без использования различных методических и учебных пособий. В учебном процессе на кафедре микробиологии ОрГМА в последние десять лет используются разработанные коллективом кафедры и допущенные УМО по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России «Руководство к практическим занятиям по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии» под редакцией академика РАН и РАМН О.В. Бухарина, пособие «Медицинская микробиология (Вопросы. Ответы. Схемы.)», компендиум «Медицинская микробиология». Представлялось интересным получить информацию от студентов о востребованности и эффективности использования этих учебных пособий.

Проведено анонимное анкетирование 95 студентов 3-го курса лечебного и педиатрического факультетов. Среди респондентов 86,3% систематически использовали «Руководство…» при подготовке к практическим занятиям; 85,3% оно помогло подготовиться к практическим занятиям и 73,7% опрошенных – к сдаче экзамена. Пособием «Медицинская микробиология» при подготовке к практическим занятиям систематически пользовались 73,7% опрошенных студентов, 18,9% студентов обращались к нему с различной периодичность. Тем не менее, 80% респондентов данное пособие помогло при подготовке к занятиям и 68,4% – при подготовке к экзамену по микробиологии. Компендиум оказался более востребован студентами: 94,7% респондентов использовали его для подготовки к занятиям и 73,6% – при подготовке к итоговым занятиям и экзаменам. Представленные в «Руководстве…» самостоятельные практические работы включают решение ситуационных задач. Большинство работ выполняется в течение одного занятия, так как на кафедре имеется возможность для получения студентами навыков постановки и оценки результатов лабораторной диагностики. Это подтверждается и мнением самих студентов: 82,1% опрошенных имели возможность самостоятельно выполнять отдельные этапы исследований, 67,3% – самостоятельно оценивать полученные результаты микробиологических исследований. При анкетировании

заключительным был вопрос: «Объективно ли оценили качество Вашей подготовке на экзамене?», на что 75,8% респондентов ответили положительно.

Можно заключить, что разработанные методические и учебные пособия являются достаточно эффективными для получения качественных знаний и востребованы большинством студентов.

РАБОТА В СТУДЕНЧЕСКОМ НАУЧНОМ КРУЖКЕ КАК ОДНА ИЗ ФОРМ РЕАЛИЗАЦИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА СТУДЕНТОВ

Азнабаева Л.М.

Оренбургская государственная медицинская академия;
Институт клеточного и внутриклеточного симбиоза УрО РАН, Оренбург,
e-mail: lkhus@yandex.ru

Важной целью высшей школы является формирование у будущих специалистов умения самостоятельно получать необходимые знания, применять и обновлять их, принимать самостоятельные решения. Одной из активных форм обучения, развивающей самостоятельность студентов является работа в студенческом научном кружке (СНК). Организованная работа в кружке формирует у студентов инициативность, повышает интерес к предмету, формирует навыки индивидуальной и коллективной деятельности, мотивирует к изучению иностранных языков и смежных дисциплин.

В деятельности СНК можно выделить два направления: теоретическая и научно-исследовательская работа. Теоретическая работа – подготовка сообщений на заседания СНК по актуальным вопросам – позволяет студентам приобрести навыки работы со специальной литературой, обратить внимание на наиболее важные и сложные стороны рассматриваемого вопроса, продемонстрировать уровень владения материалом, логику изложения, культуру речи. Нередко теоретическое выступление становиться основой дальнейшей научно-исследовательской работы. Выполнение научных исследований в кружке является наиболее сложным и одновременно наиболее интересным видом самостоятельной деятельности студентов. Этот вид деятельности требует времени, целеустремленности, усидчивости, подготовленности и желания. Навыки исследовательской работы приучают студентов к постоянному поиску способов решения новых проблем, создают готовность к самостоятельной продуктивной работе, умению перспективно планировать свои действия, умение видеть свои ошибки и находить способы их коррекции. Доклад результатов своих исследований на конференциях формируют навыки публичного выступления перед большими аудиториями профессионалов, умению вести дискуссию, корректно отстаивать свою точку зрения.

Работа в кружке закладывает основы активной, творческой деятельности, способствует реализации интеллектуального потенциала студентов, формированию гармоничной личности, профессионала.

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В СОВРЕМЕННОМ РОССИЙСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Артемьев И.А., Комиссаренко М.С., Зырянов А.А.

ГБОУ СПО «Московский государственный техникум технологий и права», Москва,
e-mail: profmioo@mail.ru

В связи с переходом на новые федеральные образовательные стандарты среднего профессионального образования, всё более актуальным становится внедрение компетентностного подхода в профессиональном обучении. На смену «ЗУНам» приходят «модульно-компетентностные» образовательные результаты, т.е. ключевые компетенции. Но для того, чтобы развить эти компетенции у студентов, необходимо в первую очередь радикально изменить профессиональное сознание педагогов. Ибо педагог не может развивать те компетенции, которыми не владеет сам. Работа предстоит нелёгкая, но и результат обещает быть достойным: профессиональные знания перестанут быть мёртвым грузом разрозненных сведений, вместо них студенты будут приобретать средства для решения практических проблем и разрешения жизненных ситуаций.

Наиболее очевидной ролью педагога является его преподавание, обучение, то есть та роль, в которой педагог выступает как субъект организации передачи знаний [4]. Однако следует сказать, что в самой этой роли педагога мы сегодня наблюдаем важное изменение, т.е. системный переход. Если еще вчера в качестве нормативного требования к своей деятельности педагог мог передать свои знания студентам по той или иной дисциплине, и этого было достаточно, то теперь он должен воспринять в качестве нормативного требования необходимость сформировать у студентов компетенции и помочь им стать компетентными, то есть достигнуть компетентности.

Это уже роль не только по передаче знаний, но и по формированию компетенций. Формирование компетенций предполагает реальное соединение знаний с той личностью, которая этими знаниями овладевает, и, соответственно, достижение этой личностью способности компетентно использовать эти знания в практической деятельности.

Поэтому уже в связи с постановкой вопроса о переходе к компетентностному подходу

возникает ряд моментов практического плана. Например, один их них состоит в том, что педагог сам хорошо подготовлен по предмету, он знает предмет, он владеет им, но вот передать качественно эти знания, не говоря уже о том, чтобы сформировать профессиональные компетенции, он не способен. Это заключается в том, что передача знаний, а тем более формирование компетенций – это особый производственный, технологический процесс, и чтобы его успешно осуществлять, нужно владеть методикой обучения, педагогическими технологиями и дидактикой. Т.е. на самом деле педагог должен быть не только специалистом в своем предмете (это одна сторона), но и специалистом в обучении этому предмету (это другая сторона), это, казалось бы, близкие, но на самом деле разные вещи. Вторая сторона – требует радикальный поворот к созданию новой методики преподавания. А значит, педагог должен постоянно совершенствоваться как методист, как педагогический технолог [1].

К рассматриваемой роли педагога относятся и такие функции как подготовка материала к занятиям, владение современной информацией о преподаваемой дисциплине, разработка учебных программ, учебно-методических комплексов, подготовка и публикация учебников и учебно-методических пособий, разработка и апробация новых педагогических методов, приемов и технологий обучения и т.д.

Еще один момент состоит в том, что коллектив педагогов должен научить студента учиться и приучить его к систематическому обучению. Если выпускник этого не умеет, если это не вошло в его привычку, он не сможет выполнять свою профессиональную деятельность на требуемом уровне, а значит быть не конкурентоспособным на рынке производственных услуг.

Вторая роль современного педагога связана с его научной и научно-методической деятельностью, повышением квалификации и руководством в научно-исследовательской работе студентов. Формирования новых знаний, как субъекта процесса научного поиска, и в рамках этой роли он выполняет многообразные функции, связанные с получением научных результатов, подготовкой их к опубликованию в виде статей, сообщений, монографий, повышением своей научной и педагогической квалификации, а также руководством научной работой своих студентов.

Третья роль современного педагога происходит из необходимости формировать у выпускников не только профессиональные, но и социально-личностные компетенции, готовить их не только как специалистов своего дела, но и как активных участников гражданского общества, обладающих необходимыми социальными, гражданскими, коммуникативными, интеллектуальными и другими характеристиками, обеспечивать их реальную подготовленность к трудоустройству и будущей карьере.

Четвертая роль педагога, которого мы выделяем, определяется теми требованиями, которые диктует современное общество относительно уровня подготовленности выпускника к ведению профессиональной деятельности, к решению различных практических задач в относящейся к ней сфере, к проектной работе. То есть фактически здесь имеется в виду реальная способность выпускника использовать приобретенные знания и компетенции на практике для достижения наивысших результатов. Ведь реальная компетентность профессионала формируется в деятельности, когда в процессе её осуществления практически используются и применяются знания и компетенции.

Данные требования дают возможность создание в профессиональном учреждении и при нём практикоориентированных, предпринимательских структур, нацеленных на выполнение реальных проектов с привлечением сил студентов и педагогов. Деятельность таких структур предполагает, что студенты проходят учебно-производственную и производственную практику в более конкретном режиме, более того, появляется возможность сочетать практику с временным трудоустройством [3]. Кроме того, такая система стимулирует проектную деятельность, наполняющую курсовые работы и выпускные квалификационные работы конкретным практикоориентированным содержанием. При этом педагогический коллектив обеспечивает целостную организацию практикоориентированной деятельности студентов совместно со специально сформированными для этого новыми структурами.

Следовательно, задачей современных тенденций среднего профессионального образования в работе педагога, является внедрение практикориентированного характера в процессе обучения.

Исходя из вышеизложенного, педагог выполняет роль организатора практикоориентированной деятельности студентов, то есть фактически конструктора реальной проектной деятельности, обеспечивающей использование и применение осваиваемых знаний и компетенций.

Можно выделить еще одну, пятую роль педагогической деятельности, которая порождена процессами глобализации и интернационализации и которая будет все более востребованной в XXI веке. Это – роль педагога как субъекта глобализации и интернационализации, субъекта международного образовательного и научного сотрудничества [5]. Все, что делается преподавательским составом, должно осуществляться сегодня с прицелом на международные стандарты качества, и вся деятельность его должна быть проникнута интернационализацией. Это относится и к международной

мобильности преподавателей (периодической работе, участию в стажировках в зарубежных учреждениях и организациях), и к их зарубежным научным публикациям, и – в особенности – к продвижению ими передовых достижений российской профессиональной образовательной системе за рубеж.

Следующую роль шестую можно выделить как целостного звена педагогического коллектива, звена не изолированного, а взаимно интегрированного со всеми иными звеньями, педагога как члена единой команды, работающего на единый результат.

В качестве седьмой роли педагога имеет сегодня актуальность и значимость, означает, во всей деятельности должно присутствовать и развиваться инновационное начало. Деятельность преподавателя должна быть пронизана инновационностью, то есть базироваться на творчестве.

Каждая из этих ролей требует выполнения комплекса определенных функций. И фактически речь идет о профессионально-квалификационных характеристиках. Понимание всего этого приводит нас к тому, что педагог сам должен обладать сформированными компетенциями, соответствующими содержанию выполняемых им ролей и функций. Именно на такой основе и должна строиться сегодня вся работа преподавателя.

Словом, компетентностный подход востребован постольку, поскольку современное образование в процессе модернизации и реформирования на основании внедрения современнейших педагогических идей и концепций, включая алгоритмизацию, поэтапное формирование умственной деятельности, развивающее и личностно-ориентированное обучение[2]. То, что более значимыми и эффективными для успешной профессиональной деятельности являются не разрозненные знания, а обобщенные умения, проявляющиеся в умении решать жизненные и профессиональные проблемы, способности к иноязычному общению, подготовке в области информационных технологий и др.

Список литературы

1. Акаева Е.Л. Мониторинг профессионального становления будущего учителя на основе компетентностного подхода // Педагогическая диагностика. – 2006. – № 3. – С. 13–18.

2. Иванов А.И. (д-р. пед. наук, проф.). Компетентностный подход в среднем и высшем педагогическом образовании / А.И. Иванов, С.А. Куликова // Среднее профессиональное образование. – 2008. – № 5. – С. 47–50.

3. Кисельман М.В. Влияние компетентностного подхода на качество образования // Среднее профессиональное образование. – 2006. – № 9. – С. 8–10.

4. Копыця Е.А. Компетентностный подход и обновление содержания СПО // Среднее профессиональное образование. – 2007. – № 10. – С. 23.

5. Ряписов Н.А. (канд. пед. наук; проректор по заочному обучению НГПУ; заслуж. работник высшей школы РФ, г. Новосибирска). Сущность и специфика компетентностного подхода в российском образовании // Сибирский учитель. – 2007. – № 6. – С. 21–34. – Библиогр.: с. 24.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ГОТОВНОСТЬ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ-ПСИХОЛОГОВ К КОНКУРЕНТНОСТИ

Вараксин В.Н.

Таганрогский государственный педагогический институт имени А.П. Чехова, Таганрог, e-mail: vnvaraksin@yandex.ru

Современное состояние психолого-педагогического образования не в полной мере обеспечивает подготовку кадров, способных на высоком уровне оказывать психолого-педагогическую помощь детям и подросткам, осуществлять психолого-педагогическое сопровождение их и быть конкурентоспособным в качестве обученного специалиста для современной школы, что подтверждается следующими противоречиями:

– современными потребностями личности, общества и государства в психолого-педагогическом сопровождении детей и подростков в школе и вне неё;

– обеспечением непрерывной, опережающей подготовки педагога-психолога с опорой на практические психолого-педагогические методы и приёмы в системе обучения и недостаточно разработанными формами реализации данного проекта в системе психолого-педагогического образования;

– необходимостью повышения качества психолого-педагогической и практической подготовки педагога-психолога и неопределёнными объёмами, содержанием и методами диагностики его профессиональных компетенций в контексте качества их сформированности в соответствии с международными стандартами;

– разнообразием направлений, форм и программ психолого-педагогического образования и недостаточным уровнем комплекса мероприятий по повышению социальной привлекательности и практическому оказанию психолого-педагогической помощи нуждающимся.

Обозначенные противоречия определили проблему рассматриваемого вопроса в виде концепции, модели и дидактических требований подготовки профессионального педагога-психолога, обусловленные потребностью в компетентных специалистах, требованиями современной школы и изменившимися условиями подготовки психолого-педагогических кадров; возрастанием роли взаимодействия субъектов образования, науки в подготовке кадров с высокой профессиональной ориентацией; необходимостью реализации непрерывной психолого-педагогической подготовки педагогов-психологов.

Известно, что в процессе обучения участвуют две стороны – обучающие и обучаемые, следовательно, такое положение даёт возможность рассматривать личностный компонент педагогической модели профессионального психолого-педагогического образования с од-

ной и другой позиции. Новая модель педагогической системы может создаться для того, чтобы отдельная личность могла построить образовательную траекторию сообразно своим возможностям, желаниям и способностям. Образовательная модель, ориентированная на желания и способности личности должна учитывать особенности формирования и становления личности, которые при многоуровневой системе обучения при переходе с одной ступени подготовки на другую проявляются в совершенствовании функциональных механизмов психики, типологических свойств личности. Приобретая ярко выраженную индивидуальность в процессе обучения, что в конечном итоге позволит личности в соответствии со своими возможностями, потребностями и способностями выстроить индивидуальную образовательную траекторию, а также будет способствовать формированию индивидуального стиля деятельности.

С другой стороны, такая педагогическая система создаёт условия педагогу (обучающему) для своего дальнейшего развития в плане получения дополнительного образования и повышения своего профессионального мастерства. Достижение искомого мастерства возможно при условии интеграции дифференцированных знаний и формирования системы психолого-педагогических знаний, умений и навыков, их актуализации и генерализации во внутренних субъективных способностях личности педагога. Эта проблема особенно актуальна для преподавателей психолого-педагогических дисциплин высших учебных заведений, т.к. большинство из них имеют степень кандидата или доктора педагогических наук.

Ефремова О.И. говорит, что воссоздание структуры профессиональной деятельности в процессе изучения психологии учителя, воспитателя естественным образом осуществляется на основе диагностики особенностей самой педагогической деятельности, сферы педагогического общения, профессионально значимых качеств личности педагога [2].

Действительно, обобщённые характеристики выделенных проблем требуют, с одной стороны, конкретного определения путей и средств их устранения, с другой, теоретического раскрытия и обоснования возможностей выполнения этой задачи. Искомое нестандартное решение, согласно системному подходу, может быть найдено путем выхода за пределы выявленных проблем и создания иного критериально-аналитического аппарата, характеризующегося более высоким уровнем обобщённости, вбирающим в себя комплексные системные характеристики психолого-педагогической. Таким объектом анализа, по нашему мнению, является психолого-педагогическая задача в широком смысле слова, встречающаяся в практике образовательного процесса высшей школы.

Известно, что непосредственная реализация решения практических психолого-педагогических задач, связанных с развитием ребенка, возлагается на учителя. Но он не охватывает весь спектр возникающих проблем, поэтому существующая система специалистов по воспитанию, обучению и развитию, то есть учителей, обязательно должна быть дополнена целой системой специалистов, обеспечивающих общее, главным образом, личностное развитие ребенка и его способностей. Для обеспечения полноценного развития необходима интеграция усилий всех без исключения субъектов педагогического процесса. Необходимость других субъектов деятельности, и в первую очередь педагогов-психологов, объясняется тем, что обычно учитель занимается воспитанием, обучением и развитием ребенка только в рамках своего предмета, не охватывая целостно весь педагогический процесс.

Следовательно, подготовка к профессии есть не что иное, как формирование готовности к ней, а система установок на труд, устойчивая ориентация на выполнение практических заданий, является общей готовностью к труду и результатом профессиональной подготовки [1].

Выделяя систему проектировочных умений, необходимых педагогу-психологу, можно тем самым определить и программу знаний, на которые опираются эти умения. Однако, как показывает анализ современного состояния подготовки педагогов-психологов, её содержание, формы и методы либо ориентированы на подготовку психологов-исследователей или преподавателей психологии, либо сводятся к оснащению студента, в период его обучения в вузе, средствами практической психологии: к освоению методов и методик психодиагностики.

Нужно с определённостью сказать, что мы хотим получить, обучая по профессии, психолог образования, психолога-исследователя или психолога-практика или специалиста, который сможет оказать психолого-педагогическую помощь детям и подросткам и их родителям в период формирования личности, тогда когда у подростков возникают жизненные проблемы, которые не разрешаются ни родителями, ни педагогами, ни сверстниками.

Современная образовательная система загружается компьютерной техникой и соответствующим программным обеспечением, но и здесь есть много вопросов по поводу внедрения и использования такой техники как эффективного инструмента, например Роберт И.В. говорит по этому поводу следующее: «Общеизвестно, что разработка программных систем, используемых в учебных целях, представляет собой очень сложный процесс, требующий коллективного труда не только учителей, методистов, программистов, но и психологов, гигиенистов, дизайнеров. В связи с этим правомерно

предъявлять комплекс требований к разрабатываемым пакетам программных систем, чтобы их использование не вызывало бы отрицательных в психолого-педагогическом или физиолого-гигиеническом смысле последствий, а служило бы целям интенсификации учебного процесса, развития личности обучаемого [3].

Проблему, обозначенную в исследовании реально можно решить, если выстроить зависимость и определить совокупность недостатков, которые необходимо устранить. Сформулировать задачи, пути и методы их решения. Создать необходимые условия, призванные и способные решить эти задачи в период целенаправленной профессиональной подготовки педагогов-психологов в вузе. Однако вместо того, чтобы этим заниматься Министерство образования и науки затеяло бездумное реформирование высшего образования, которое вместо поиска необходимых решений поставило всё высшее образование в ситуацию безысходности и ненужности всего того, что было наработано десятилетиями.

Необходимо подчеркнуть, что анализ профессиональной подготовки педагогов-психологов предполагает выявление не всех потенциально имеющихся в практике недостатков, а лишь той их части, которая в первую очередь может быть реально устранена в результате реализации предлагаемой концепции. Но и здесь возникает ситуация при которой это просто невозможно сделать, поскольку реформированию подверглось и общеобразовательная школа. Что тоже нуждается в глубоком анализе сложившейся ситуации с дальнейшим выбором необходимых и эффективных методов их решения.

Таким образом, чтобы повысить качество профессиональной подготовки педагогов-психологов в высшей школе необходимо изучить содержание деятельности педагога-психолога в общеобразовательной школе, осуществить анализ решаемых практических психолого-педагогических задач, входящих в целостный педагогический процесс, сформулировать и обосновать условия совершенствования содержания и структуры теоретической и практической подготовки в период обучения в вузе.

Список литературы

1. Вараксин В.Н., Ефремова О.И., Казанцева Е.В. Развитие компетентности педагогов-психологов на этапе обучения в вузе. – LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG Saarbrucken, Germany, 2012. – 297с.

2. Ефремова О.И. Моделирование психолого-педагогической деятельности в системе вузовского образования студентов как фактор становления их готовности к профессиональному труду // Развитие компетентности педагогов-психологов на этапе обучения в вузе / В.Н. Вараксин, О.И. Ефремова, Е.В. Казанцева. – LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG Saarbrucken, Germany, 2012. – 297с.

3. Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы, перспективы использования. – М., 1994. – 205 с.

ИННОВАЦИОННЫЕ СПОСОБЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА

Жаднова И.В.

Медицинский колледж№ 1, Волгоград,
e-mail: zhadnova.irina@mail.ru

Ведущей ключевой задачей практико-ориентированного образования становится развитие индивидуальных творческих способностей специалиста, формирование рефлексивных навыков у студентов, повышение уровня их методической компетенции, на постижение ими сущности процесса, смысла профессиональной деятельности; на становление социальной и профессиональной активности личности, развитие ее творческих возможностей.

Успешное достижение поставленных целей и вся дальнейшая профессиональная деятельности будущего специалиста лабораторной диагностики невозможны без высокого уровня развития у него аналитических умений. Для осуществления профессиональной деятельности медицинскому лабораторному технику необходимо постоянно анализировать не только свои действия, но и результаты наблюдений; он должен владеть приемами логического клинического мышления; уметь сравнивать, сопоставлять и противопоставлять лабораторные данные, анализировать и синтезировать получаемую информацию, устанавливать причинно-следственные связи, т.е. аналитические умения являются приоритетными при решении профессионально значимых задач специалистами данной сферы.

Широкими возможностями для развития аналитических умений у студентов обладает практика, реализация которой требует специального учебно-методического обеспечения, в том числе применение метода кейсов.

Метод кейс-стади имеет очень широкие образовательные возможности. Многообразие результатов, возможных при использовании метода можно разделить на две группы – *учебные результаты* – как результаты, связанные с освоением знаний и навыков, и *образовательные результаты* – как результаты образованные самими участниками взаимодействия, реализованные личные цели обучения.

При изучении дисциплины «Основы биохимии с методами клинико-биохимических исследований» можно выделить следующие цели и области применения анализа кейса:

– закрепление знаний, полученных на предыдущих занятиях;

– отработка навыков выполнения биохимического анализа; группового анализа проблемы и принятия решения («консилиум»); оценка знаний, полученных в ходе теоретической части

занятия; развитие навыков анализа и критического мышления; связь теоретических знаний с практикой; представление примеров принимаемых решений в отношении той или иной

ситуации клинического анализа; представление различных точек зрения; формирование навыков рационального поведения при разрешении комплексных проблем.

Учебные ситуации, описываемые в кейсах, используемых на практических занятиях по биохимии, как правило, имеют небольшой объем. Это связано с тем, что основную часть занятия студенты выполняют биохимический анализ (определение общего белка, мочевины, мочевой кислоты, глюкозы, холестерина и т.д.). Биохимический анализ, сложно отделить от клинического, поэтому, как правило, в кейсах встречаются результаты клинического анализа, а иногда и гистологического, цитологического.

Кейс-метод часто используется совместно с деловой игрой, так как учит навыкам выработки стратегии поведения, а деловая игра вырабатывает навыки тактики поведения. Деловая игра – способ определения оптимального решения задач путем имитации или моделирования ситуации и правил поведения участников. Кейс-метод и деловая игра являются принципиально родственными методами обучения, что создает благоприятные возможности для их сочетания. Сценарий игры может выглядеть следующим образом: студентам раздаются роли: преподаватель первой подгруппе предлагает результаты биохимических исследований, второй подгруппе предлагает интерпретировать их, и третей предположить диагноз. Студентам с высоким уровнем подготовки отводится роль «контролирующей организации», которая следит за происходящим и корректирует действие всех ролей.

В качестве входного или выходного контроля на практических занятиях по биохимии студентам предлагается решить следующие виды кейсов. (Пример 1)

1. Повышение содержания общего холестерина, триглицеридов, липопротеидов очень низкой плотности (ЛПОНП или пребета – ЛП) и липопротеидов низкой плотности (ЛПНП или бета – ЛП), неэстерифицированных жирных кислот.

2. Повышен коэффициент атерогенности.

3. Снижен уровень ЛПВП ниже 0,9 мМ/л.

4. Повышенный уровень гемоцистеина в крови.

5. Для выявления данного заболевания применяется скрининговая оценка уровня холестерина и С-реактивного белка.

6. В связи с риском тромбообразования исследуется коагулограмма.

7. Для исключения гипотиреоза определяется содержание T_3, T_4 и ТТГ.

Задания:

• Интерпретируйте полученные результаты лабораторных исследований, сравните с «нормой».

• Предположите диагноз пациента.

• Дайте полную характеристику данного заболевания.

• Как рассчитать коэффициент атерогенности и какова его норма?

• Перечислите заболевания, для которых характерна гиперхолестеринемия.

Другим вариантом «сценариев» для кейсов являются сложные, иногда не типичные клинические ситуации, требующие наличия аналитического мышления, достаточно высокого уровня теоретической подготовки, знания смежных дисциплин, учета различных факторов, влияющих на результаты биохимических исследований. От студента требуется предложить и дополнительно интерпретировать результаты лабораторных исследований и не только биохимических. Такие задания обычно обсуждаются коллективно, заслушиваются разные варианты решения их обоснования, выбирается оптимальный. Источниками таких кейсов являются случаи из собственной практики преподавателя, клинические ситуации, описанные в периодических изданиях по лабораторной диагностике. (Пример 2)

Инфаркт миокарда – заболевание, при котором происходит некроз отдельных участков сердечной мышцы, возникающий в результате острой недостаточности коронарного кровотока (тромбоз или длительный спазм в зоне атеросклеротической бляшки). В течение инфаркта миокарда различают 3 периода: острый (до 7–10 дней), подострый (4–8 недель) и период рубцевания (от 2–4 месяцев и более). Это важное обстоятельство, которое необходимо учитывать при оценке лабораторных результатов.

• Предложите лабораторные клинические исследования.

• Дайте характеристику общего анализа крови.

• Дайте характеристику анализа мочи.

• Предложите биохимические исследования и интерпретируйте их.

• Дайте характеристику показателей свертывающей системы крови.

• Предложите дополнительные лабораторные тесты.

Применение метода кейсов на занятиях по биохимии является эффективным способом: контроля знаний, развития клинического мышления, формирования общекультурных и профессиональных компетенций.

Поскольку мы считаем, что применение кейс-методов способно формировать профессиональные компетенции студентов, а значит и ситуативную профессиональную готовность.

ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ ДЛЯ ПОЛИЯЗЫЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КОНТЕКСТЕ МОДЕРНИЗАЦИИ КАЗАХСТАНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Жетписбаева Б.А., Байдалина А.К.

Карагандинский государственный университет им. академика Е.А. Букетова, Караганда

Президент Республики Казахстан Н.А. Назарбаев в своем Послании народу Казахстана «Стратегия «Казахстан-2050» – новый политический курс состоявшегося государства» очередной раз отметил значимость полиязычия: «Я твердо уверен, что казахстанцы 2050 года – это общество образованных, свободных людей, говорящих на трех языках» (Послание Президента РК Н.А. Назарбаев народу Казахстана. 14.12. 2012 г.).

Следует отметить, что в Европе среди выпускников школ и вузов давно стало нормой непринужденное общение на нескольких языках. Знание не менее трех языков, активно функционирующих в казахстанскомлингвосоциуме, стало требованием сегодняшнего дня и для казахстанцев.

Особая роль в решении проблем, связанных с современной языковой ситуацией в Казахстане, отводится системе образования. Важнейшей стратегической задачей образования является, с одной стороны, сохранение лучших казахстанских образовательных традиций, с другой стороны, обеспечение обучающихся знаниями, основанными на наилучшей мировой практике для развития их лингвистического сознания, в основе которого – овладение государственным, родным и иностранными языками. На решение этой задачи направлено полиязычное образование, которое относится к сравнительно новой области педагогического знания и находится в поиске своих фундаментальных оснований, нуждающихся в концептуальном обогащении. Развитие полиязычного образования в Республике является государственной национально-языковой образовательной политикой.

В Казахстане уже сформировались основные тенденции, определяющие развитие полиязычия. С 2007 г. все организации образования, независимо от форм собственности, должны обеспечить знания обучающимися казахского языка как государственного, а также изучения русского языка и одного из иностранных языков в соответствии с государственным общеобязательным стандартом соответствующего уровня образования. В стране уже функционируют 33 школы с обучением на трех языках. В этих школах изучают математику, физику, информатику, химию, биологию, географию на английском языке (Государственная программа развития образования РК на 2011–2020 годы).

Устойчивая тенденция формирования полиязычного образования обусловила необходимость для вузов Казахстана обеспечения подготовки кадров с полиязычным образованием. С 2008 г. Карагандинском государственном университете им. Е.А. Букетова, одним из первых в республике приступил к подготовке полиязычных специалистов в экспериментальном режиме. С 2010 г. еще шесть вузов Казахстана начали осуществлять подготовку педагогов с полиязычным образованием. В 2012 г. начался новый этап развития полиязычного образования. В июне 2012 г. Министерство образования и науки РК инициировало обобщение опыта вузов по подготовке полиязычных специалистов и провело несколько совещаний, посвященных этой проблеме(С. Омирбаев. Высшая школа: векторы обновления. Казахстанская правда. 07.04.2011).

В связи с масштабным внедрением полиязычного образования возникла необходимость в переподготовке педагогических кадров, в первую очередь, естественнонаучных дисциплин, осуществляющих преподавание на английском языке. Это обусловило создание нового формата повышения квалификации и переподготовки педагогических кадров для полиязычного образования, связанного, прежде всего, с повышением уровня языковой подготовки, а также совершенствованием методики преподавания специальных дисциплин на английском языке.

Построение инновационной системы повышения квалификации профессорско-преподавательского состава высших учебных заведений Республики Казахстан диктует необходимость обновления содержания программ повышения квалификации. Внедрение полиязычного образования заставляет работников системы повышения квалификации по новому осмыслить стратегии системы образования, так как речь идет о создании новой психологии и менталитета, которые необходимо привить подрастающему поколению в условиях глобализации. Новые реалии должны повлиять на профессиональную позицию работников образования, повышение квалификации и переподготовку, адекватных образовательным потребностям, приводящим к творческой самореализации в профессиональной деятельности. Все это требует глубокого переосмысления базовых ценностей в содержании, формах и методах (технологиях) повышения квалификации педагогов. Согласно данным проведенного анализа республиканского института повышения квалификации руководящих и научно-педагогических кадров системы образования, действующая система повышения квалификации педагогических кадров Казахстана испытывает необходимость модернизации, так как система не оказывает ожидаемого влияния

на качество образования. Необходимы меры по изменению ее форм, содержания, организации деятельности.

С 2012 г. в Казахстане произошло коренное преобразование системы повышения квалификации учителей. Это имеет общесистемное значение для модернизации образования. Совершенствование системы повышения квалификации учителей на основе мирового опыта нашло свое отражение в программах повышения квалификации в Центре педагогического мастерства (ЦМП) Назарбаев интеллектуальной школы и Национального центра повышения квалификации (НЦПК) «Өрлеу». В 2012 г. 3292 педагога со всех регионов республики прошли обучение по трехмесячной программе Кембриджского университета. Планируется что, в 2012–2016 гг. свою квалификацию повысят еще 120 тысяч педагогов. На базе ЦПМ при Назарбаев интеллектуальных школах планируется организация повышения квалификации около 20 тысяч учителей. На базе АО НЦПК «Өрлеу» и 16 региональных Институтов повышения квалификации пройдут свыше 80 тыс. учителей. Еще 20 тыс. учителей пройдут курсы второго и третьего курса на базе Центров повышения квалификации при педвузах и закрепленных за ними экспериментальных опорных школах.

Тем не менее, действующая система повышения квалификации и переподготовки педагогических кадров в стране не предусматривает повышение языковой подготовки преподавателей, работающих по программе полиязычного образования. Вузы, в которых идет подготовка полиязычных специалистов, решают проблему языковой переподготовки педагогических кадров путем организации внутривузовских языковых курсов. На наш взгляд, эту проблему необходимо решать системно на республиканском уровне. Речь идет не только о владении преподавателями английским языком, но и о необходимости владения методикой преподавания специальных и базовых дисциплин на английском языке. Как показывает практика, содержание курсов должно быть направлено на ознакомление со спецификой преподавания профилирующей дисциплины на английском языке, научно-технического перевода, профессионально-ориентированного иностранного языка, овладение необходимыми методами и приемами работы в полиязычной аудитории.

Таким образом, важнейшей составляющей повышения квалификации и переподготовки педагогических кадров, адекватных современным требованиям, должна быть переподготовка преподавателей для реализации программы полиязычного образования, которая, на наш взгляд, будет способствовать его дальнейшему развитию.

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

[1]Жолдасбекова Б.А., [1]Жолдасбеков А.А., [2]Есалиев А.А.

[1]Южно-Казахстанский государственный университет им. Ауезова, Шымкент;
[2]Южно-Казахстанский гуманитарный университет им. М. Сапарбаева, Шымкент,
e-mail: abeke56@mail.ru

В условиях модернизации образования в Казахстане возрастает науно практическая потребность разработки особых здоровьесбергаюших технологий, мобилизирующих ресурсный потенциал участников образовательного процесса на достижение целей новой образовательной парадигмы. В этой связи содействие здоровьесбережению как процесс, ориентированный на саморегуляцию личности и обретение смысла здорового образа жизни, становится стратегией развития здоровьесберегаюших технологий в образовательном учреждении.

Современное социокультурное пространство характеризуется сменой приоритетов и ценностей, особым значением здоровья субъектов образовательного процесса, как гарантии качества общественного развития, что обостряет необходимость совершенствования системы профессионального образования, подчиняющегося законам здоровьесбережения участников образовательного прцесса.

Анализ практики образовательных учреждений выявил значимость содействия здоровьесбережению в следующих аспектах: востребованность субъектов образовательного процесса, обладающих, здоровьесберегательными компетенциями; необходимость технологического обеспечения процесса формирования ценностного отношения к здоровью как фактору развития личности и его реализации в процессе взаимодействия субъектов образовательного прцесса; необходимость соотнесения возможностей образовательного учреждения с интересами реальных и потенциальных субъектов образовательного процесса.

Возникает социально-педагогическая необходимость в исследовании ценностей здоровьесбережения как стратегического звена образовательной деятельности учебного заведения, стремящегося не только полноценно удовлетворять, но и сформировать потребность в здоровом образе жизни в контексте аксиологии здоровьесбережения.

К сожелению, в настоящее время имеют место значительные, неоправданно высокие перегрузки участников образовательного процесса в системе общего и профессионального образования. Механизмы саморегуляции личности начинают функционировать на предельных значениях жизненных потенциалов здоровья людей,

создавая угрозу его ухудшения. Переутомления сказывается на здоровье участников образовательного процесса. Это также может составлять угрозу безопасности здоровья участников образовательного процесса.

Анализ разработанности исследуемой проблемы показал, что значительное количество научных публикаций раскрывает различные аспекты здоровьесберегающей деятельности в образовании. Вместе с тем на сегодняшний день практически отсутствует целостное теоретическое обоснование потенциальных возможностей содействия здоровьесбережению личности в условиях педагогического образования, отвечающего новым потребностям модернизации системы профессионального образования.

Утверждение здорового образа жизни молодых людей в целом и студенчества, в частности, сегодня рассматривается как одно из приоритетных направлений развития системы образования. Значимость формирования ценностей здорового образа жизни обусловлена необходимостью сохранения и приумножения здоровья студентов и совершенствования их физического, психического и социального благополучия. Хорошее самочувствие, физическая работоспособность являются условием и базисом для раскрытия творческого потенциала личности, его профессиональной самореализации. От того, насколько эффективно удается сформировать и закрепить направленность на здоровьесбережение в молодом возрасте, зависит в последующем образ жизни молодого человека, состояние его здоровья, а значит его благополучие и удовлетворенность жизнью.

Рассматривая проблему здоровьесбережения личности в условиях педагогического образования, целесообразно выделить соответствующие теоретико-методологические основания. Это обусловливается необходимостью философского осмысления многих проблем педагогического образования, что важно не только для разработки философско-методологических основ педагогики, но и для педагога-практика, для его профессионального становления и философского осмысления своей педагогической миссии.

Педагогическое содействие следует рассматривать как путь к совместной деятельности, как компонент взаимодействия. В свою очередь, педагогическое взаимодействие в образовательной реальности предстает как изначально определяемое педагогом, но «всемерно повернутое к ребенку» и с ним вместе осуществляемое действие-со-действие.

Здоровьесберегающая деятельность – это деятельность, которая направлена на сохранение и упрочение здоровья участников образовательного процесса, на формирование здорового образа жизни воспитанников и всего коллектива, на создание здоровьесберегающего пространства образовательного учреждения, т.е. деятельность направленная на создание оптимальных условий для сохранения укрепления и формирования здоровья всех участников образовательного процесса в образовательном учреждении.

В специальной литературе рассмотрению содержания деятельности педагога в здоровьесберегающем пространстве образовательного учреждения отводится заметное место. Чаще всего его сводят к трем основным направлениям:

1) воспитание у учащихся стойкой мотивации на здоровье и здоровый образ жизни;

2) здоровьесберегающая оценка и контроль организации, содержания и технологий образовательного процесса;

3) организация работы по оздоровлению воспитанников в учебно-воспитательном процессе.

Полная реализация содержания здоровьесберегающей деятельности педагога возможна при разрешении следующих задач:

1) обучение воспитанников здоровой жизнедеятельности;

2) создание здоровьесберегающей образовательной среды;

3) формирование у воспитанников общей культуры и как ее части – культуры здоровья;

4) формирование и обеспечение здоровья воспитанников .

Здоровьесбережение это особый вид деятельности в образовательном пространстве вуза, направленный на передачу подрастающему поколению накопленных человечеством культуры и опыта по повышению ценностного отноения к собственному здоровью окружающих на основе осознания студентом личной ответственности, на преобразование интеллектуальной и эмоциональной сфер личности.

Таким образом, анализ научной литературы, поиск различных источников с целью выявления содержательной сущности понятия содействия здоровьесбережению личности в условиях высшего педагогического образования позволили нам зделпть вывод о том, что будучи сложным, многофакторным явлением содействие здоровьесбережению личности в условиях педагогического образования является вместе с тем единой, целостной структурой, которая не может существовать без каждого из входящих в нее компонентов, причем, результативность деятельности обеспечивается, в первую очеред их взаимодействием

Список литературы

1. Кокорина О.Р. Профессиональное образование: здоровьесберегающие аспекты. – М.: Изд-во «Терия и практика физической культуры», 2008. – 190 с.

2. Лантев А.П. Здоровый образ жизни: учебное пособие. – М.: РГАФК, 2001. – 140 с.

3. Углов Ф. Береги здоровье смолоду (беседы с учащимися) // Воспитание школьников. – 2007. – № 9. – С. 29–35.

4. Алимжанова Г.Д. Концепция формирования здорового образа жизни школьников. –Алматы, 2001. – 28 с.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ КАЗАХСТАНА

Жолдасбеков А.А., Жолдасбекова Б.А., Сихынбаева Ж.С.

Южно-Казахстанский государственный университет им. Ауезова, Шымкент, e-mail: abeke56@mail.ru

Проблема инновации была **актуальна** на протяжении всей истории развития педагогической науки и школы. Изменение экономических, политических и социокультурных условий повлекло за собой перенос акцентов с интересов государства в целом на интересы индивидуальной личности. При этом существенно изменилась парадигма образования, что естественно повлекла за собой трансформацию его целей, содержания, технологий. Глобальные процессы вызвали к жизни инновационные образовательные процессы высшей школы, которые требуют осмысления и обоснования на теоретическом и методологическом уровнях.

В системе образования действуют определенные тенденции и взаимосвязи. Можно говорить о системно связанных параметрах, характеризующих уровень и тип развития образовательной системы, об уровне образованности населения, количестве студентов в различных учебных заведениях, многообразии типов учебных заведений, характере и широте предоставляемых образовательных услуг, количестве педагогических кадров и лиц, занятых управлением, консультативным обслуживанием, стоимости образовательных программ и проектов.

Чтобы яснее представить путь и движущие силы развития образования в современном мире, необходимо рассмотреть некоторые устойчивые закономерности, влияющие на сферу образования [1]. К мировым тенденциям можно отнести рост наукоемких производств, для эффективной работы которых больше половины персонала должны составлять люди со специальным образованием; интенсивный рост объема научной и технической информации, усвоить которую может специалист, включенный в систему непрерывного образования; компьютеризацию, поднявшую ценность творческой деятельности; рост производительности труда в материальном производстве, позволяющий увеличить число людей, которые работают в области культуры и науки; повышение благосостояния населения, приводящее к росту платежеспособного спроса на образовательные услуги.

В последние годы как у нас в стране, так и за рубежом прослеживается закономерный рост престижа образования. Реакцией на требования времени стали тенденции демократизации, фундаментализации, гуманизации, гуманитаризации, компьютеризации образования в развитии высшей школы большинства западных стран.

Инновационные образовательные процессы могут быть полноценно описаны с опорой на методологию системно–деятельностного подхода, который предусматривает выделение в изучаемом объекте не отдельных элементов, а системообразующих характеристик, определяющих внутреннюю природу и качественное своеобразие, принципы его построения, развития, структурирования [2]. Инновационный образовательный процесс как полисистемный объект требует выявления его деятельностной специфики, интегративных и инвариативных связей и отношений, структурно-содержательных и функциональных характеристик.

Образовательные процессы, происходящие в регионах Казахстана, свидетельствуют о стремлении к единому интегрированному образовательному пространству. Система образования становится одним из важнейших объектов, которыми занимаются руководители регионов. Жизнь убеждает их в том, что эта система – огромный потенциал, который, если правильно его использовать, может помочь решить многие проблемы региона [3]. Есть регионы, в которых этот процесс протекает гораздо интенсивнее. Но каждое учебное заведение конкретной области, претендующее на статус инновационного, проходит очень строгую экспертизу в областной лицензионной комиссии. Поэтому здесь нет смены вывески. Педагогические коллективы инновационных образовательных учреждений стремятся создать условия для того, чтобы учащиеся имели возможность учиться в соответствии со своими интересами, склонностями и способностями. Практически в каждом таком учреждении создана система психолого-педагогической поддержки школьников, разрабатываются нетрадиционные формы методической помощи учителям по повышению квалификации. Это и деловые игры, и тренинги, и «критическое мышление», и «мозговые штурмы».

Как уже отмечалось, система образования в определенном смысле становится ключевой для стабилизации и развития всего казахстанского общества. Осознание значимости образования в проведении социально-экономических реформ зреет и в регионах. Одним из основных условий, необходимых для того, чтобы образование стало средством развития региона, является его научная оснащенность. К реализации образовательных программ привлекаются государственные и частные университеты и институты.

В Казахстане становление инноватики происходило преимущественно в рамках концепции научно-технического прогресса в целом. Выделение нововведений в относительно самостоятельный предмет исследования началось с изучения социальных последствий автоматизации производства, когда встала проблема преодоления психологического барьера.

Многие вузы стали разрабатывать свою инновационную политику, т.е. исследования, обеспечивающие инициативу в формировании спроса. Потребовались хорошая ориентация в мире научных разработок, восприимчивость персонала к быстрым перестройкам, умение сделать оптимальный выбор при наличии большого числа предложений. Появились специалисты по анализу и ускорению инноваций. С тех пор инновационные процессы становятся все более актуальным предметом исследований.

Как показало наше исследование, социально-экономические факторы становления и развития инновационных высших школ непосредственно связаны: во-первых, с потребностями общественного развития в высоком, качественном образовании; во-вторых, с необходимостью формирования функциональной грамотности обучающихся, т.е. со способностью адаптироваться в современных меняющихся социально-экономических условиях; в-третьих, с удовлетворением интересов и склонностей студентов и их родителей в более эффективной системе образования, учитывающей индивидуальные особенности личности.

В ходе исследования мы пришли к выводу, что в рамках одного учебного заведения могут встречаться различные из перечисленных форм реагирования на инновации, более того, они могут отражать спектр мнений всего педагогического коллектива. Вот почему переход учебного заведения в инновационный режим работы зависит в конечном счете от мнения не только коллектива в целом, но и от реального отношения и вклада каждого из них в процесс перестройки работы учебного заведения.

Список литературы

1. Байжикенова Г.К., Абишев Н.А. Инновационные основы управления современной школой // Вестник Академии пед. наук Казахстана. – Алматы, 2008. – № 1. – С. 28–34.

2. Ким В.А. Инновационные методы обучения в системе высшей школы // Национальная система оценки качества образования: проблемы, стратегия, технологии: материалы межд. научно-теор. конференции. – Тараз, 2005.– № 4.– С. 99–103.

3. Пригожин А.И. Нововведения: стимулы и препятствия. (Социальные проблемы инноваций). – М., 1998. – 271с.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА В ПРОЦЕССЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЗРИТЕЛЯ С ПРОИЗВЕДЕНИЕМ ИСКУССТВА

Жуковский В.И.

Сибирский федеральный университет, Красноярск, e-mail: jln@kraslib.ru

К настоящему времени в научной литературе, посвященной вопросам пространства и образования, сформулирована концепция образовательного пространства как пространства, находящегося в системной связи с социальным и природным миром, в котором осуществляется трансляция культуры современному поколению. Образовательное пространство есть комплекс условий, влияний, возможностей становления личности по культурно заданному образцу [3].

Являясь репрезентантом идеального отношения, произведение искусства представляет собой художественный эталон, содержащий в себе схему действия по его освоению и предлагающий определенною область экстраполяции. Таким образом, уже в первом приближении видно, что произведение искусства содержит в себе все необходимые составляющие образовательного пространства, а значит, может быть использовано в образовательных и педагогических целях.

Образовательное пространство – это взаимодействие и общение с произведением искусства, в том числе с произведением изобразительного искусства. Но часто в образовательных целях произведение изобразительного искусства используется как наглядность, то есть в качестве вещи, тогда как максимума своего развития оно достигает, только становясь художественным образом, – во время и в результате взаимодействия, диалога со зрителем.

В педагогической науке особое место уделено диалогу; актуальна идея, акцентирующая внимание на позиции диалога-игры, сотворчества в различных концепциях образования. Диалогичность присутствует и в той модели жизни, которую воссоздает искусство. Произведение искусства сохраняет диалог и, тем самым, открывает диалогическому пониманию путь к познанию человека, путь, который в полной мере отражает сущность человеческой личности, характер отношений человека к окружающему и к себе самому.

Как принцип педагогической деятельности диалог предполагает, что собеседники выступают в качестве субъектов познавательной деятельности и общения, а процесс общения может осуществляться не только с реальным собеседником, но и с воображаемым, в качестве которого может выступать произведение искусства.

Образование реализуется в диалоге двух субъектов – зрителя и произведения. Эти субъекты очень разнородны. Поэтому часто необходим третий (посредник), роль которого состоит в том, чтобы помочь (обеспечить) общение, встречу столь разнородных субъектов [2].

Таким третьим может выступать искусствовед, призванный профессионально выполнять адаптационную функцию медиатора между произведением искусства, с одной стороны, и зрителем, с другой. Деятельность искусствоведа может быть представлена единством таких частей, как «искусствовед-знаток», «искусствовед-исследователь» и «искусствовед-педагог» [1, с. 158–169].

Профессиональный «искусствовед-знаток» – это эрудит, способный тонко различать стилевые пространства изобразительного искусства,

эпохи создания художественных творений и авторские произведения различных видов и жанров. Инструментами знатока выступают концептуальные положения теории изобразительного искусства [1] и эмпирические методы познания художественной реальности, такие, как: наблюдение, измерение, анализ, синтез, формализация, идеализация, аналогия, экстраполяция, интерпретация.

Профессиональный «искусствовед-исследователь» – это ученый-аналитик, деятельность которого, выстраиваясь на фундаменте знаточеских результатов, направлена на глубинное проникновение в умозрительную суть художественного образа – результата игрового отношения зрителя с произведением искусства. Инструментами познания художественной реальности для «искусствоведа-исследователя» выступают концептуальные положения теории изобразительного искусства и такие теоретические методы, как интенсивная экстраполяция, индукция, дедукция, мысленный эксперимент, с привлечением в целях научного поиска эмпирических методов освоения художественной действительности.

«Искусствовед-майевтик» – это профессиональный помощник в осуществлении полноценного процесса творческого диалога между зрителем и произведением изобразительного искусства. Искусствовед-майевтик присутствует в диалоге зрителя с произведением искусства в качестве «третьего», тогда как диалог – это отношение двоих. Организовав благоприятные условия для непосредственного продуктивного диалога, искусствовед-майевтик стремится «исчезнуть», чтобы истинный разговор зрителя состоялся не с ним, а с произведением и той сущностью, которая за ним стоит.

Очевидно, что образовательное пространство не содержится в вещественном слое произведения, а возникает как процесс диалога произведения и зрителя. Особенности диалога в этом случае должны определяться особенностями взаимоотношения произведения и зрителя.

Диалог между произведением и зрителем жизненно необходим обоим участникам, так как позволяет им максимально раскрыть себя: произведение из «мертвой» вещи превращается в «живой» художественный образ, а зритель – в человека, чувствующего свою необходимость этому миру. Таким образом, диалог может возникнуть только при взаимном желании и готовности обоих участников, а также предполагает максимальную степень искренности отношений и желание видеть партнера [2].

В процессе диалога с «произведением-вещью» зритель несколько раз внутренне меняется, превращаясь в процессе художественной игры то в «зрителя-наблюдателя», то в «зрителя-собеседника», то в «зрителя-со-творца».

«Зритель-наблюдатель» – это человек, обладающий интересом, склонностью к изучению искусства, желающий и способный быть игроком, собеседником в пространстве отношения с произведением искусства. Большинство зрителей доходит до границы «зрителя-наблюдателя», но от дальнейших уровней в отношении с произведением искусства себя сознательно или неосознанно удерживают.

«Зритель-собеседник» взаимодействует с произведением искусства как с неким живым организмом, могущим самостоятельно поддерживать игровой диалог.

«Зритель-со-творец» – это человек, который, благодаря диалогу-игре «наблюдателя» и «собеседника» с произведением изобразительного искусства, вышел на уровень идеального отношения конечного с бесконечным через репрезентант произведения искусства. Со-творцом себя, со-творцом произведения искусства, со-творцом единения конечного с бесконечным выступает каждый человек из тех, кто решился вступить в пространство отношения с художественным произведением и отважился начать игровой диалог с ним в качестве репрезентанта Абсолюта.

Зритель в ходе диалога-игры, постигая значения и смысл произведения искусства, незаметно осваивает не только внешнюю сторону диалога, но и качество собственной сущности. Вступая в диалог-игру с поверхностью произведения искусства по направленной художником колее, он устремляется к постижению той максимальной целостности основы мира, которую художнику в меру его таланта удалось выразить. Однако тяга к диалогу-игре у художника и зрителя одна – глубинная вера в обретение человеком полноты совершенства. Таким образом, зритель, вступающий в отношение с произведением искусства – одна из взаимодействующих сторон эстетического диалога.

Пространство диалога произведения искусства и зрителя является полноценным образовательным пространством, содержащим систему объектных эталонов, схемы действия с ними и область их возможной экстраполяции, это образовательное пространство всегда уникально и развивается по принципу все большего уточнения и сужения вариативности диалога. На каждом уровне общения, в процессе взаимодействия (диалога-игры) зрителя с произведением искусства формируется новое образовательное пространство, зависящее от специфики данного этапа диалога и имеющее свою образовательную задачу. Происходит обогащение образовательного пространства игровыми методами, способствующими образному восприятию искусства, новому знанию об окружающем мире.

Список литературы

1. Жуковский В.И. Теория изобразительного искусства: монография. – СПб.: Алетейя, 2011. – 496 с.: ил.

2. Zhukovskiy V.I., Pivovarov D.W. The Nature of Visual Thinking // Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences. – 2008. – № (1). – P. 124–148.

3. Pivovarov D. V. Problem of Synthesis of the Main Definitions of Culture // Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences. – 2009. – Т. 2. – № 1. – P. 17–22.

ОЦЕНКА НОВЫХ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА, ОСНОВАННЫХ НА ЗНАНИИ МЕХАНИЗМОВ ВОСПРИЯТИЯ

Журавлев О.М., Булгакова О.С.

Балтийский гуманитарный институт, Санкт-Петербург, e-mail: bulgak_os@mail.ru

В современном мире огромное значение имеет возможность усвоения, распределения и воспроизведения поступающей информации. Ее большое количество ухудшает способность современных студентов к ее принятию, переработке и сохранению в процессе учебной деятельности, что им необходимо для дальнейшей социальной адаптации. При нахождении организма в длительном информационном стрессе страдает способность перевода информации из кратковременной памяти в долговременную. Это опосредовано хроническим утомлением и нарушением таких функций внимания как концентрация, переключение и распределение. Целью нашей работы было сравнение объема усвоения учебного материала при лекциях, поданных в традиционной форме, и при лекциях, поданных в форме зрительных презентаций. Таким образом, в исследовательской работе наряду с традиционной формой подачи учебного материала (аудиторские лекции) была применена методика усиленной визуализации подачи материала на фоне конкретизации и пошаговой упорядоченности, что выражалось в форме конкретного перечисления. На каждом экспериментальном занятии максимально был задействован зрительный анализатор. Эта экспериментальная работа показала, что методика визуализации подачи учебного материала для студентов себя полностью оправдывает и является достаточно эффективной. Процент усвоения знаний у студентов достаточно высок (73 и 45% соответственно). Предложенная методика преподавания не требует особого дорогостоящего оборудования и временных затрат. Она базируется на общеизвестных знаниях механизмов восприятия. Для поступления в головной мозг, усвоения, переработки и сохранения поступившей через слуховой анализатор информации нужно больше времени и усилий, так как путь ее восприятия намного сложнее и длинней, чем при поступлении информации через зрительный анализатор.

Таким образом, в высшей школе необходимо смело внедрять новые информационные технологии, основанные на знании психофизиологических адаптационных механизмов.

ОДИН ИЗ ПУТЕЙ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

Киргизова С.Б., Азнабаева Л.М.

Оренбургская государственная медицинская академия, Оренбург; Институт клеточного и внутриклеточного симбиоза УрО РАН, Оренбург, e-mail: lkhus@yandex.ru

Эффективность обучения определяется качеством образования, качеством полученных знаний. Одним из инструментов оценки качества практической подготовки врача на кафедре микробиологии, иммунологии и вирусологии ОрГМА может стать опрос студентов, т.к. последние являются не только основными потребителями образовательной деятельности кафедры, но и активными участниками этого процесса. На кафедре микробиологии, иммунологии и вирусологии ОрГМА на протяжении последних трех лет регулярно проводится анонимное анкетирование студентов, позволяющее оценить степень их удовлетворенности процессом обучения. В анкетирование приняли участие студенты трех факультетов: лечебного (ЛФ), педиатрического (ПФ) и медико-профилактического (МПФ). Независимо от факультета, студент читают, что наибольшее влияние на положительный результат в изучении предмета микробиологии, играют личные качества преподавателя и его педагогическое мастерство (ЛФ-77,0%, ПФ – 75,5%, МПФ – 74,2% от всех опрошенных). Это, по-видимому, объясняется тем, что молодые люди со школы привыкли к тому, что образовательный процесс, в большей степени, зависит от преподавателя, который на занятиях детально разбирает учебный материал. На следующем месте по значимости, по мнению респондентов, стоит содержание учебного материала (ЛФ-48,0%, ПФ – 59,2%, МПФ – 44,8%). Зависимость положительного результата в обучении предмету от наличия методической литературы отметили 49,4% (ЛФ), 54,7% (ПФ) и 47,9% (МПФ) студентов. Личностные характеристики обучающихся оказывают меньшее влияние на качество образовательного процесса и его результаты. Например, в ответе на вопрос, что мешает студентам в успешном усвоении предмета, только 32,2% (ЛФ), 36,3% (ПФ) и 30,1% (МПФ) человека написали об отсутствии личной ответственности за процесс и результат обучения. На вопрос об умении внимательно слушать и выделять главное в лекционном материала 89,1% (ЛФ), 82,1% (ПФ) и 96,6% (МПФ) респондентов ответили положительно. На вопрос о самостоятельной работе на занятие только 52,9% (ЛФ), 50,6% (ПФ) и 44,7% (МПФ) ответили утвердительно. Таким образом, процедура анкетирования студентов можно помочь наметить пути совершенствования качества подготовки специалистов.

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Кузьмина Т.В.

УИПКПРО, Ульяновск,
e-mail: tamara0073@rambler.ru

В законе РФ «Об образовании», в национальной доктрине образования Российской Федерации до 2020 года, в Федеральном государственном стандарте среднего (полного) общего образования второго поколения определены и раскрыты основные принципы образовательной политики в России, направленной на внедрение в мировое образовательное пространство, расширение масштабов межкультурного взаимодействия, формирование профессиональной элиты. В связи с этим, в качестве одной из ключевых задач современной российской школы выдвигается задача развития творческих способностей и реализации личностного потенциала каждого ученика, его подготовка к культурному, профессиональному и личному общению с представителями разных стран и культур. Известно, что забота о способных и одарённых детях сегодня – забота о развитии науки, культуры и социальной жизни общества завтра. Поэтому в 1997 году в рамках президентской программы «Дети России» была разработана Федеральная целевая программа «Одаренные дети», а также разработана рабочая концепция одаренности для обобщения результатов исследований и опыта работы с одарёнными детьми. Важная задача взрослых – разглядеть и раскрыть едва проявивший себя росток одаренности, помочь ребёнку освоить свой дар, сделать его достоянием своей индивидуальности, проявить заботу об одарённых детях: именно их интеллектуальные и творческие достижения имеют не просто личностный, а социальный смысл.

К проблеме одарённости школьников и созданию условий для реализации их способностей и склонностей обращались такие исследователи как Савенков А.И., Хуторской А.В., Шумакова Н.Б. и другие; идею социализации школьников рассматривали Мудрик А.В., Ребикова Д.И., так как одарённые дети, став взрослыми, нечасто оправдывают возлагаемые на них надежды, и лишь немногие из таких детей впоследствии реализуют себя в соответствии со своими особыми способностями [2, 3, 4]. Следовательно, задача учебных заведений, учителей, педагогов заключается в том, чтобы в максимальном объёме обеспечить образовательные потребности одаренных детей, превратить их способности в достижения и помочь им реализоваться в жизни через социализацию и самоактуализацию.

В этом плане большим образовательным, воспитательным и развивающим потенциалом обладает иностранный язык. Основное направление в методике преподавания иностранного языка – формирование межкультурной коммуникативной компетенции, обеспечивающей практическое владение иностранным языком и общение с носителями изучаемого языка. Именно коммуникативный метод ориентируется на личность ученика, позволяет учитывать сущность языка как орудия деятельности человека, средство становления личности, позволяет теснее связывать учебный процесс с жизненными запросами и ориентациями учащихся, поэтому вопрос о межкультурном аспекте в обучении иностранному языку одаренных детей наиболее актуален сегодня для учителей иностранного языка.

Формирование умений и навыков межкультурной коммуникации, а, следовательно, и самой межкультурной компетенции у одаренных детей осуществляется на занятиях, проводимых в форме дискуссий, конкурсов, театральных постановок по культуроведческой тематике, заочного путешествия по странам изучаемого языка, непосредственных встреч с представителями иноязычных культур посредством метода моделируемых ситуаций, метода ролевых игр, метода проектов и творческих заданий, метода самоописания, содержащего анализ процесса самоосознания и осмысления своих внутренних состояний в процессе взаимодействия с представителями иноязычных культур, осмысления своих способностей и потребностей в достижении поставленной цели.

На занятиях по иностранному языку можно использовать и такие обучающие игры, способствующие развитию интеллектуальной и академической одаренности, как:

Симпозиум (представляется учебный материал на иностранном языке, который необходимо внимательно прочитать и распределить роли: редактор, критик, автор, рецензент, незнайка, доцент, академик и другие, затем каждый в своем амплуа должен изложить учебный текст- выигрывает самый оригинальный выступающий)

«Изюминка» (учащиеся знакомятся с новым учебным грамматическим материалом по ранее изученной теме и ищут новую «изюминку» данного материала, которая бросилась в глаза – что нового они узнали из данного материала?)

Необычный доклад (читается культуроведческий текст на иностранном языке, потом передается содержание этого текста при помощи знаков, схем, рисунков соседу справа, теперь каждый делает доклад по данному тексту, используя рисунки или схемы своего соседа).

Миниатюра (учащиеся распределяются на группы по 3–4 человека, затем читают аутентичный текст, диалог, интервью (на иностранном языке), и каждая группа изображает существо текста какой-либо миниатюрой – остальные объясняют увиденное, используя сюжет и смысл прочитанного текста).

Назойливый игрок (известно, что мелкие подробности учебного материала нужны для

прочного усвоения и долговременного запоминания, поэтому читается страноведческий текст на иностранном языке в темпе, затем составляется список вопросов – у кого этот список будет длиннее, тот и выиграл в этом интеллектуальном состязании).

Занимательные истории (учащиеся знакомятся с учебным текстом на иностранном языке и мысленно выделяют в нем ключевые слова, затем выписывают на листочек в столбик эти слова, и каждый пробует придумать забавную историю, в которой все эти слова последовательно, одно за другим завязаны в какую-то осмысленную историю).

Учебные ролевые и деловые игры представляют собой практические занятия, моделирующие различные аспекты профессиональной деятельности обучаемых и обеспечивающие условия комплексного использования имеющихся у них знаний предмета профессиональной деятельности, совершенствования их иноязычной речи, а также более полное овладение иностранным языком как средством профессионального общения и предметом изучения. Формы проведения ролевых и деловых игр на занятиях по иностранному языку: презентация, телемост, интервью, экскурсия, сказка, пресс-конференция, репортаж, круглый стол, клуб по интересам.

Таким образом, учителю на занятиях необходимо так организовать деятельность одаренных детей, чтобы одаренный ученик развивал не только способности, но и ответственность, трудолюбие, дисциплинированность, кроме того, с одаренными детьми должны работать учителя, глубоко владеющие психолого-педагогическими знаниями, чуткие и внимательные к интересам детей и открытые ко всему новому.

Список литературы

1. Об образовании: закон РФ от 10.07.1992 № 3266-1 (ред. от 12.11.2012).

2. Савенков А.И. Развитие детской одарённости в образовательной среде // Развитие личности. – 2002. – № 3. – С. 113–146.

3. Хуторской А.В. Развитие одаренности школьников: методика продуктивного обучения –М., 2000.

4. Шумакова Н.Б. Обучение и развитие одарённых детей. – М.: Изд-во Московского психолого-социального института. – Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2004. – 366 с. – (Серия «Библиотека психолога»)

ВНЕДРЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДОДИПЛОМНОЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Курбанов С.

Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, e-mail: kurbonov.said@mail.ru

В Республике Таджикистан, начиная с 1996 года, также проводятся реформы в системе медицинского образования, направленные на приведение структуры, содержания, сроков подготовки и качества обучения в соответствие с государственными и международными стандартами, поднятие уровня оказания медицинской помощи населению, повышение конкурентоспособности дипломов государственного образца.

Поскольку медицина развивается динамично, одной из главных задач подготовки врачебных кадров является постоянная актуализация профессиональных знаний. Соответственно новая модель образования, его парадигма и заключается в том, чтобы осуществлять подготовку специалистов, осознанно и постоянно повышающих свой профессиональный уровень и принимающих самое непосредственное участие в общем образовательном процессе. Осознание этого и потенцирование стремления специалиста к совершенствованию своих знаний и умений ставит перед вузами и работодателями задачи по оптимизации учебного процесса с учетом, как отечественных традиций, так и принципов, уже разработанных и апробированных международным сообществом [1].

В связи с требованиями Всемирной Федерации Международного Образования (ВФМО) в осуществлении трех последовательных этапов в системе медицинского образования: базового, последипломного и непрерывного образования, которые неразрывно связаны между собой, так как каждый следующий этап основывается на предыдущем и обеспечивает новый, более высокий уровень подготовки врачей [3].

Признание квалификаций выпускников, их дипломов напрямую связано с гармонизацией их компетенций. Целью додипломного медицинского образования в европейских странах является «врач, способный к специализации». Получение диплома на этом уровне свидетельствует о том, что выпускник обладает знаниями теоретических основ медицины в клиническом аспекте, что составляет основу для его последующей специализации и интеграции в выбранную врачебную специальность. В связи с этим при подготовке студентов на медицинском факультете Таджикского государственного медицинского университета (ТГМУ) на додипломном этапе также не предусматривается специализация, которая ранее практиковалась в системе подготовки врачебных кадров университета.

В настоящее время на медицинском факультете существенно меняются учебный план и программы – с пересмотром часов дисциплин (значительным уменьшением аудиторных часов гуманитарных и социально-экономических дисциплин и увеличением времени для освоения медико-биологических и клинических дисциплин) и содержания курса (программ), направленных на приобретение студентами основных базовых знаний, а также увеличение учебного времени для изучения дисциплин по выбору студентов (элективов). Планируется изменить

характер учебных и производственных практик с внедрением их проведения в течение учебного года. Кроме того, за счет сокращения аудиторной нагрузки и изменения программ большинства дисциплин на 2–4 курсах студенты будут осваивать новую дисциплину – *Курс клинических навыков (ККН)* – способствующий закреплению как медицинских (общеврачебных), так и практических навыков. Проведенный внутренний мониторинг качества образования с привлечением международных экспертов и студентов вуза определил целесообразность введения данного курса. В образовательные программы этой дисциплины войдут темы обучения коммуникативным навыкам. Для успешного освоения курса открыт Центр клинических навыков, оснащенный современной аппаратурой, фантомами и муляжами. Необходимо отметить, что в проведении реформ в университете оказывает существенную учебно-методическую и финансовую помощь Швейцарский центр международного здравоохранения/ Швейцарский институт тропической медицины.

Практика показывает, что одним из недостатков выпускников отечественных медицинских вузов является то, что они слабы как диагносты и легко теряются в более-менее нестандартной клинической ситуации. С другой стороны, нередко выпускники из-за неспособности к всесторонней оценке конкретной клинической ситуации переоценивают свои профессиональные возможности, берутся решать непосильные им задачи. В связи с этим, на медицинском факультете запланировано введение «*Практического года*» на 6 курсе обучения для улучшения подготовки студентов к врачебной деятельности и освоения клинических навыков. Обучение будет проведено путем ротации базовых клинических дисциплин в ведущих учебно-клинических центрах страны и приближено к реальным условиям работы стационаров и амбулаторий.

Предполагается введение ранней клинической подготовки студентов, сохранение междисциплинарного подхода, рассматривается внедрение модульного подхода в освоении дисциплин, принципов доказательной медицины, углубленное изучение иностранных языков и активное использование в образовательном процессе зарубежных печатных и электронных учебников как по базовым фундаментальным, так и по клиническим дисциплинам.

Модернизация учебного процесса включает такие новые методы образования, как проверка знаний студентов тестовым, рейтинговым, интерактивным методами и ОСКЭ (объективный структурированный клинический экзамен), а также широкое использование современных компьютерных технологий [4, с. 32]. Мультимедийные и интерактивные средства обучения в дополнение к традиционным формам позволяют повысить качество образования путём использования в образовательном процессе современных компьютерных технологий (обучающие компакт-диски, книги, атласы, презентации, фильмы, тесты и пр.). Начали осваиваться дистанционные технологии: телемедицина и видеоконференцсвязь, которые способны позволяют вовлечь в процесс обучения широкую аудиторию студентов.

В контексте применения дистанционных технологий в образовании, начиная с 2010 года, в ТГМУ осуществляется дистанционное (заочное) обучение 22 магистров из 5-ти стран ближнего и дальнего зарубежья.

Начиная с 2009–2010 учебного года, в университете выпускные государственные экзамены проводятся в три этапа на основе новых требований Государственного стандарта высшего профессионального образования. Первый этап – экзамен практических профессиональных навыков. Второй этап – тестовый экзамен, включающий гуманитарные дисциплины, медицинские (теоретические и клинические), которые изучались выпускниками в университете в течение шести учебных лет. Третий этап – решение ситуационных задач, итоговое собеседование, которые определяют уровень профессиональной подготовки выпускника в решении клинических медицинских проблем. По результатам трёх экзаменационных этапов выводится общий балл и итоговая оценка государственной аттестации выпускника.

Большая работа в ТГМУ ведется по внедрению новых курсов повышения квалификации профессорско-преподавательского состава по таким разделам специализации или усовершенствования как методология проблемно-ориентированного обучения, основам работы с электронными программными пакетами, доказательной медицины, критического анализа информационных данных. С 2011 года практически все преподаватели кафедр прошли обучение по курсу повышения педагогического мастерства (данные курсы организованы профессорами из Канады – медицинского факультета университета Калгари).

В рамках инновационной образовательной деятельности и социального партнерства в сфере образования проводится работа по программе академической мобильности преподавателей. В течение последних двух лет по обмену опытом выехало более десяти преподавателей в страны ближнего и дальнего зарубежья и, соответственно, наш вуз посетили профессора из России, Казахстана, Канады, Швейцарии, Китая.

Инновационные подходы в образовании будут способствовать динамичному развитию системы медицинского образования, разработке перспективных образовательных методик, а также повышению престижа таджикского медицинского образования. Коренные преобразования

в образовательном процессе позволят поднять качество подготовки специалистов с медицинским образованием, приблизив уровень обучения к международным стандартам.

Список литературы

1. Наумов С.В. Управление инновационными процессами в региональной системе образования: автореф. дис. … д-ра пед. наук. – СПб., 2009. – 36 с.

2. Концепция реформы медицинского и фармацевтического образования в Республике Таджикистан: постановление Правительства РТ. – № 512. – 2008.

3. Международные стандарты ВФМО улучшения качества / Всемирная федерация медицинского образования. Триплет стандартов.

4. Зельдович Б.З. Роль активных методов в интенсификации учебного процесса // Инновационные методы в образовании: материалы научно-практической конференции. – 3–10 мая 2008 г. – С. 32–34.

ПОТЕНЦИАЛ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В ФОРМИРОВАНИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ

Мустафина С.С.

Марийский государственный университет, Йошкар-Ола, e-mail: svemust@mail.ru

В условиях модернизации отечественного образования школе необходим педагог, способный управлять процессом развития и саморазвития личности ученика и его ключевых компетенций. Для этого каждый учитель должен уметь проводить исследования, например, по оценке уровня знаний и развитости ребенка или измерению эффективности той или иной образовательной технологии и т.д. Поэтому на современном этапе исследовательская компетентность педагогической деятельности учителя рассматривается как необходимая составная часть его профессиональной компетентности. В соответствии с новым Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) бакалавр по направлению подготовки 050100 Педагогическое образование должен уметь собирать, анализировать и использовать информацию по актуальным проблемам науки и образования, разрабатывать современные педагогические технологии с учётом задач воспитания, обучения и развития личности, а также проводить эксперименты по использованию новых форм учебной и воспитательной деятельности и оценивать их эффективность [2].

Большие возможности для формирования исследовательских компетенций будущих педагогов имеет цикл математических дисциплин. В этот цикл входят такие дисциплины как математика и статистические методы психолого-педагогических исследований. В процессе обучения математическим дисциплинам развивается абстрактное, логическое, системное, творческое и критическое мышление, интуиция и воображение, воспитывается аккуратность, точность и логичность аргументации. Формируются такие исследовательские умения как умение формулировать проблему исследования, выдвигать гипотезы, ставить цель и задачи исследования, самостоятельно искать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую информацию из различных источников, выбирать средства для обработки данных в соответствии с поставленной задачей, использовать для этого современные технические средства и информационные технологии, анализировать результаты и делать на их основе выводы, а также проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой [1].

Для формирования исследовательских компетенций студентов в процессе освоения ими математических дисциплин необходимо постепенное движение студентов от теоретических знаний к практике, при этом выделяются три базовые формы деятельности – знаковая, моделирующая и проективная [3].

Развитие исследовательских компетенций в знаковой деятельности начинается с процесса восприятия, освоения и воспроизведения математических знаний (понятий, правил, основных теорем). На этом уровне студенты учатся проводить элементарные рассуждения и решать не только стандартные задачи, но и задачи, способствующие развитию исследовательских умений. К ним, например, относятся задачи на доказательство или опровержение утверждений, которые по своей сути являются небольшими исследованиями, развивают алгоритмическое и критическое мышление, учат студентов правильно формулировать свои мысли.

Моделирующая деятельность является продолжением знаковой. Особое внимание при изучении математических дисциплин уделяется использованию рассмотренных понятий, определений, теорем, построению моделей (модели аксиом Пеано, моделирование в процессе решения текстовых задач и т.д.).

Проективная деятельность студентов осуществляется в процессе изучения статистических методов психолого-педагогических исследований. При изучении данной дисциплины студенты учатся выбирать статистические критерии для обработки данных конкретной задачи, применять их, используя при необходимости современные информационные технологии, анализировать полученные результаты и делать на их основе вывод о справедливости гипотезы исследования.

Проведенная экспериментальная работа дала положительные результаты и показала, что математические дисциплины имеют большой потенциал в формировании исследовательских компетенций будущих педагогов.

Список литературы

1. Лукашенко С.Н. Развитие исследовательской компетентности студентов вуза в условиях многоуровневой подго-

товки специалистов // Вестник ТГПУ. – 2011. – № 2. – URL: http://cyberleninka.ru.

2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 050100 Педагогическое образование (квалификация (степень) бакалавр) // Министерство образования и науки Российской Федерации. – М., 2011.

3. Шаров А.С. Концептуальные основы учения студентов в высшей школе // Омский научный вестник. – 2012. – № 5. – С. 162–165.

О ДИДАКТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ В СВЕТЕ ФГОС-3

Нефёдова Л.В., Нефёдов П.В., Школьная Л.Р.

ГБОУ ВПО «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Краснодар, e-mail: lorich11@mail.ru

Медицинские вузы России с 2010–2011 учебного года приступили к подготовке специалистов по Федеральным государственным образовательным стандартам третьего поколения (ФГОС-3). Одним из важных и принципиальных его отличий от предыдущих ФГОС является требование формирования учебных и рабочих программ высших учебных заведений совместно со студентами (цит.: «Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится специалист, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися»). С одной стороны, в этом есть определённая новизна подхода к высшему образованию. Вместе с тем, ещё основатель научной педагогики Ян Амос Коменский в своём труде «Великая дидактика» (1638 г.) отмечал, что искусство обучения не требует ничего иного, кроме искусного распределения времени, предметов (к чему, по своей сути, должен быть призван государственный образовательный стандарт) и метода, который должен быть возведён в искусство. В этом свете представляется спорным возможность правильного использования студентами, ещё не завершившими обучения в медицинском вузе, самого участия в процессе составления вузом рабочих программ при выборе той или иной дисциплины для её изучения в ущерб другим, возможно более необходимым для формирования соответствующего профилю специальности менталитета, знаний, навыков и умений. Нам представляется более целесообразной самостоятельность уже сформированного специалиста на постдипломном уровне, как это постулируется государственным образовательным стандартом для аспирантуры, где введены дисциплины по выбору.

Другой новацией ФГОС-3 является требование компетентностного подхода к процессу медицинского образования студентов. Это диктует наличия соответствующей дидактической компетентности преподавателей медицинских вузов, которые изначально (за редким исключением, например, преподаватели философии, лингвистики и т.п.) не имеют высшего педагогического образования и формируют свой дидактический потенциал чаще всего самостоятельно, перенимая секреты дидактики у старших коллег, а также (1 раз в 5 лет) на 72-часовых курсах повышения квалификации по педагогике и психологии. Вместе с тем, высокий уровень дидактической компетентности преподавателя медицинского вуза является одним из важнейших факторов успешности подготовки врачей в современных условиях перманентного реформирования высшей школы. В этой связи в вузах преподавателям необходимо создавать условия для выбора мотивированного и осознанного пути развития своей дидактической компетентности, в том числе самообразованием, изучением литературы по педагогике высшей школы и совершенствованием методов преподавания своей дисциплины, помятуя, что: «Кто учит других, учится сам» (Сенека).

Каждый преподаватель должен в обязательном порядке изучить ФГОС-3 по своему направлению подготовки студентов, знать какими общекультурными и профессиональными компетенциями должен овладеть студент, знать на порядок больше требуемого ФГОС-3, чтобы обучать студентов этим компетенциям. Важно, что на первом месте стоят общекультурные компетенции (ОК). Они в известной мере направлены на воспитание личности будущего специалиста и должны формироваться в течение всего периода обучения студентов (Я.А. Коменский: «Человека, если он должен стать человеком, необходимо воспитывать и обучать»). Среди этих компетенций наибольшую трудность, на наш взгляд, представляют ОК-5 в части способности и готовности осуществления педагогической деятельности, ОК-6 в части способности и готовности овладеть одним из иностранных языков на уровне бытового общения (в ФГОС-3 на подготовку по этим вопросам всего по 108 часов), ОК-7 в части способности и готовности принимать ответственные управленческие решения (в ФГОС-3 часов не предусмотрено). Однако наиболее востребованными в современных условиях будут являться специалисты, владеющие, именно этими компетенциями и преподаватели должны в этом направлении мотивировать студентов к самообразованию.

Компетентностный подход в ФГОС-3 реализуется также и в проектируемых результатах освоения учебных циклов и их разделов (знать, уметь, владеть). Вместе с тем, в этом документе имеются досадные недоработки. К примеру, в ФГОС-3 по специальности 060101 – «Лечебное дело» выпускник вуза должен уметь проводить экологическую экспертизу и экологическое прогнозирование деятельности человека, однако дисциплина (в частности, медицинская экология) для овладения этими компетенциями учащихся не предусмотрена.

В целом, ФГОС-3 ставят новые повышенные требования к системе и уровню подготовки студентов, которые успешно реализовать на практике смогут только вооруженные дидактическим опытом компетентные специалисты.

ОБРАЗЫ И ТРАДИЦИИ РОССИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Полищук В.И.

ИГПИ им. П.П. Ершова, Ишим,
e-mail: v.i.p.1945@mail.ru

Историю российского образования можно читать с захватывающим интересом. Мало кто знает, что ещё в середине XVIII века в России была сделана попытка воспитания «новой породы людей». С этой целью планировалось создание системы воспитательно-образовательных учреждений. Осуществление таких замыслов Екатерина II поручила высокообразованному по тому времени чиновнику И.И. Бецкому. Его усилиями были открыты училище при Академии художеств (1764 г.), воспитательные дома в Москве (1764 г.) и в Петербурге (1770 г.), коммерческое училище (1772 г.), а также преобразованы кадетские корпуса.

Как здравомыслящий человек, И.И. Бецкой понимал, что дать правильное воспитание можно только изолировав детей от устоявшихся традиций в области просвещения. В «воспитательные училища» должны были принимать детей не старше 5–6 лет и прививать им необходимые «добродетели и качества»: страх Божий, похвальные склонности, трудолюбие, учтивость, благопристойность, «соболезнование о бедных», знание «домостроительства», опрятность. Детей запрещалось бить, «грозить им и бранить, хотя и причины к тому бывают». Среди воспитанников надлежало выявлять особенно способных «обоего пола», чтобы развивать в них природные дарования, «дабы произвести и превосходных людей по превосходству разума их и качества».

И.И. Бецким были составлены и изданы для всех училищ уставы, содержавшие немало новых и впечатляющих педагогических идей. Но перед ним встал извечный в образовании вопрос: где найти соответствующих этим идеям воспитателей? В принципе он был не против «природных россиян», но, будучи сам той же «природы», достойных среди них найти особо не надеялся. Поэтому обращался в основном к иностранцам. Однако и среди тех не находилось нужных воспитателей. И в 1775 г. он писал Екатерине II: «…Ни один из них (воспитателей – В.П.) не проявил надёжного умения; ни один не постигает настоящие цели учреждения; ни один не понимает его духа; они только заботятся о личных выгодах,…ссорятся между собою и сплетничают…» [1].

На том и завершилось одно из неплохих начинаний в российском образовании, которому покровительствовала сама императрица. Всё просто, казалось бы: не прижились на российской почве идеи и опыт заграничных педагогов. Через сто с лишним лет Д.И. Менделеев, решая ту же проблему подбора «неиспорченных» пагубным влиянием российского общества педагогических кадров, разработал проект закрытого учебного заведения для образования учителей и профессоров. В проекте были предусмотрены место строительства «Училища наставников», размеры здания, его сметная стоимость, заработная плата персонала и т.п. Со своим проектом учёный обратился в правительство, но, насколько мне известно, его предложение осталось без всякого внимания. Возможно ещё и из-за убеждения самого Д.И. Менделеева, которое он изложил в пояснительной записке: будущие наставники, чтобы производить «плодотворное действие», должны быть основательно образованными в области философских наук, поскольку польза в них прямо «не преследуется» [2]. А у российского чиновничества, как известно, вызывает недоверие даже мысль о бессребреничестве, да и в самой философии оно, как известно, ничего кроме вредоносности не видело.

Сложно в России с образованием, хотя с ним везде непросто, а у нас и со всем остальным сложно. Но ощущение такое, будто в отечественном образовании не только не сложились свой опыт и соответствующая политика, но что ими и вовсе пренебрегают. Между тем, сам термин «образование» означает, если исходить из этимологии слова, процесс формирования (создания, обретения) облика, образа. Были ведь необходимые образы и у И.И. Бецкого, и у Д.И. Менделеева. Был он и у Н.И. Пирогова: «Дайте выработаться и развиться внутреннему человеку! Дайте ему время и средства подчинить себе наружного, и у вас будут и негоцианты, и солдаты, и моряки, и юристы, а главное, у вас будут люди и граждане» [3]. Но процесс формирования подобного образа должен быть единым, охватывая собой все грани личностного роста и, по возможности, непрерывным. А если каждые 10–15 лет образование в стране реформировать и модернизировать, меняя при этом ориентиры и смещая акценты, то и опыт не накопится, и образ не сформируется в определённую политику и цель. Ведь зуд преобразований – это лишь одно из побуждений к творчеству. Если нет ясного образа, ради которых они затеваются, то говорить можно, лишь о незрелости сознания или о подражательстве, как истинном мотиве преобразований.

Сомнительно, чтобы у нынешних модернизаторов отечественной школы, в том числе и высшей, как и у питомцев любой системы образования, всегда имеющей парадигмальный характер, могли возникнуть свои, новые и радикальные идеи по её преобразованию. Если учесть к тому же, что характер этот заключает

в себе и особенности национально-исторические. В России, правда, к числу таких особенностей как раз и относится страсть к преобразованиям. Но эта страсть – от неуверенности, от недоверия к себе и вечной неопределённости. Между тем, не мешало быть подумать над простым вопросом: так ли уж была плоха школа, взрастившая способность оценивать себя критически?

Если же «новые и радикальные» идеи в сфере отечественного образования как-то появляются, то лишь на основе заёмного, неотечественного опыта. Либо как следствие его отрицания, когда создаётся видимость национальной определённости и самоидентификации. Отсюда и выходит, что российское образование всякий раз оказывается в позиции смиренного ученичества, или самодовольного учительства. То есть довольствуется ролью лишь одного из слагаемых полноценного образования. Поэтому и своего образа у российского образования нет, и развитие получается скорее вспять, чем вперёд. Зато есть безóбразные и безликие стандарты: стандартное образование – стандартный выпускник – стандартный специалист – стандартная личность. Здесь нет места неординарности, творчеству, универсализму, способности взять на себя ответственность за новое, оригинальное решение. То есть всему тому, что должно быть смыслом и целью образования.

Долгое время отечественное образование питалось идеями основателей современной педагогики Я.А. Коменского, И.Ф. Гербарта, И.Г. Песталоцци. Ученик рассматривался как объект систематизированного воздействия со стороны педагога. При этом решались задачи формирования личности с заданными качествами и подготовки специалиста для успешного его функционирования в области материального производства. В Советском Союзе существовали прекрасные учебные программы, в особенности по естественным наукам и математике. Но в программах повышенное внимание уделялось овладению фактологическим материалом. Учащиеся показывали хорошие результаты в использовании усвоенных сведений для решения уже известных проблем. Однако в том, что касается применения знаний в непредвиденных обстоятельствах, советские школьники уступали сверстникам из западных стран, таких, к примеру, как Великобритания, Франция, Канада.

Систематизированное воздействие школы, её чрезмерное внимание к фактологии подавляли свободу, взращивали личность, легко поддающуюся влиянию извне. Об этом писалось в своё время, но оставалось без внимания: опыт Запада, дескать, нам не подходит. Без собственных идей и образов необходимого результата всей системы образования, оно по-прежнему сводилось к усвоению знаний. Даже когда в постсоветской России, в условиях внезапной свободы начались новационно-обновленческие процессы в сфере образования, они оказались незначительным подновлением зарубежного педагогического опыта (школа Завтрашнего Дня Д. Ховарда, Вальдорфские школы, развивающее обучение), реставрацией российской дореволюционной системы образования (гимназии, лицеи, кадетские училища) или выразилось в насыщении учебных программ модными в то время, но сомнительными по своей значимости предметами.

Как и в любом деле, в образовании не обойтись без заимствований. Но прежде нужно быть свободным, в том числе и от привычки к подражательству. Эта привычка имеет в России давнюю традицию: о своеобразной моде на подражание писал ещё Н.М. Карамзин, с сожалением утверждая, что оно сделалось «честию и достоинством россиян»[4]. Между тем, «образование в его абсолютном определении есть освобождение и работа высшего освобождения» (подчёркнуто Гегелем – В.П.) [5]. В российском образовании такой свободы нет. Напротив, повсеместно внедряются стандартизация, формализм и, как следствие, растут бюрократизм, бумаготворчество. И не только потому, что копируются лишь внешние, а зачастую и ненужные стороны зарубежного опыта образования. Ложная сама идея современного отечественного образования – никем необъяснимая и непонятная. Да, пожалуй, и нет никакой идеи, а есть лишь стремление формировать «внешнего» человека, то есть не личность, а какого-то постороннего для жизни и для себя самого индивида. Стремление производить, а не образовывать.

Но идея потребления важнее для образования и воспитания, чем стремление к производству, поскольку соответствует потребности «внутреннего человека». Потребление не менее производительно, чем производство, о чём писал ещё К. Маркс. В конце концов, хороший учитель – это не тот, кто учит, а тот, у кого учатся, то есть обретают и образ, и знания. Поэтому образование нужно рассматривать именно как потребление, чтобы оно стало действительно производительным. Неясная идея «внутреннего человека», с его потребностью в образованности, проявит себя в образах добропорядочных граждан и людей. При условии, разумеется, если у преобразователей отечественного образования есть такая цель.

Список литературы

1. Письма И.И. Бецкого к императрице Екатерине Второй // Русская старина. – 1896. – № 11. – С. 405.

2. Менделеев Д.И. Сочинения. – Т. 23. – Л.-М., 1952. – С. 234.

3. Пирогов Н.И. Избранные педагогические произведения. – М., 1985. – С. 37.

4. Карамзин Н.М. История государства Российского. – М., 2002. –С. 999.

5. Гегель Г.В.Ф Философия права. – М., 1990. – С. 232.

ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ ШКОЛЬНИКОВ: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И НОВЫЕ ВЫЗОВЫ

Соколова Е.Е.

МБОУ «СОШ№ 17», Усолье-Сибирское, e-mail: elenaesokolova@mail.ru

Выступление посвящено исследованию актуальной проблемы, касающейся иноязычного образования в средней школе в условиях экспоненциального роста сетевых средств массовой коммуникации (СМК). Интерес к данной проблеме объясняется, прежде всего, быстрыми процессами глобализации, информатизации, межкультурной коммуникации, что в свою очередь требует пересмотра возможностей обучения иностранному языку (ИЯ). Школьник оказался сегодня в качественно новом мире, обусловленном произошедшими и происходящими изменениями, когда он за одну минуту, благодаря Интернету, может преодолеть многочисленные географические и политические границы, побывать на разных континентах Земли, пообщаться с зарубежными партнерами, что порождает, помимо всего прочего, и новые вызовы к преподаванию ИЯ. Среди педагогических исследований особую значимость для нас имеют работы Ивановой Л.А., которая отмечает, что необходимо уделять первостепенное внимание Интернету не только как глобальному источнику информации, средству использования новых информационных технологий в обучении ИЯ, но и как средству обучения медиатизированному общению. В многочисленных статьях автор обращает внимание на дидактический и медиаобразовательный потенциал сетевых СМК при использовании методически эффективных способов работы с ними на уроках ИЯ [1; 2 и др.].

Мы согласны с автором, что глобальная сеть Интернет предоставляет огромные возможности для учителей иностранного языка, она объединяет все страны мира, вне границ, континентов, вне времени в единое мировое информационное пространство. Именно новый международный информационный порядок, для которого характерно языковое и культурное разнообразие, детерминирует формирование у школьника в процессе обучения ИЯ медиакомпетентности, характеристики, способствующей медиатизированному общению в едином мировом информационном пространстве [1; 2 и др.].

Список литературы

1. Иванова Л.А. Интеграция медиаобразования и учебной дисциплины «Иностранный язык» в образовательном процессе через аудиовизуальные СМК // Фундаментальные исследования. – 2008. – № 5. – С. 75–77.

2. Иванова Л.А. История создания видео и его развитие как одного из компонентов медиаобразования в процессе обучения иностранному языку // Magister Dixit: электронный научно-педагогический журнал Восточной Сибири. – 2012. – № 3. – URL: http://md.islu.ru/sites/md.islu.ru/files/rar/ivanova_l.a._poslednee.pdf.

ПРОБЛЕМЫ ДОВУЗОВСКОЙ ГРАФИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ БАКАЛАВРОВ

Супрун Л.И., Супрун Е.Г., Апанасова В.А.

ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет», Институт архитектуры и дизайна, Красноярск, e-mail: suprun-lily.@ yandex.ru

С переходом на двухуровневое образование педагоги высшей школы обеспокоены качеством базовой подготовки студентов, которую они получают в средней школе. Так для технических специальностей важна их «геометро-графическая подготовка» [3]. Однако проводимые тестирования показывают их низкий уровень [3, 5]. Не секрет, что во многих школах черчение либо вообще отсутствует, либо преподаётся на низком профессиональном уровне. К тому же школьная программа нисколько не помогает вузовскому обучению. Учить понемногу многому, это значит, ничему не научить. Зачем школьнику машиностроительное и строительное черчение? Студенты технических вузов освоят машиностроительное черчение гораздо быстрее и качественнее, а студенты строительных вузов – строительное черчение, потому что они в этом заинтересованы и видят перспективы своей графической грамотности. Школьникам же это совершенно не нужно. До перестройки системы высшего образования в учебных планах достаточно часов отводилось на начертательную геометрию и инженерную графику. Вузы имели возможность обучать студентов черчению с нуля. С переходом на новую систему из учебных планов большинства направлений вообще исчезла начертательная геометрия, а количество аудиторных часов на инженерную графику сократилось вдвое. Сократился объём часов на начертательную геометрию и архитектурного направления, где по мнению студентов начертательная геометрия «даёт базу, на которой держится «скелет» архитектурного образования» [2].

В таких условиях для успешного обучения в вузе должна быть хорошая базовая подготовка. А базой для графических дисциплин является черчение. Поэтому, во-первых, «недопустимо исключение данной дисциплины из школьной программы» [5], а во-вторых, следует пересмотреть её содержание. В течение длительного периода единственным учебником по черчению для общеобразовательных школ был учебник Ботвинникова А.Д. Сейчас появились учебники под редакцией Шевелёва Ю.В., Степаковой В.В. [4] и др. авторов. Правда первый автор за основу взял учебник Ботвинникова А.Д., а второй рассматривает черчение с компьютерной графикой. Разрабатываются и новые программы. Так Матвеева Т.Г. предлагает программу сквозной подготовки по черчению с 5 по 11 классы [1]. В программе есть хорошая идея перенести основы начертательной геометрии в среднюю

школу. Но не следует увлекаться и перегружать школьников этой дисциплиной. Количество часов должно остаться прежним. А вот дополнительные часы лучше отдать на геометрию или литературу.

Чему следует научить школьников на уроках черчения? Достаточно взять четыре раздела, но проработать их основательно.

1. Правила оформления чертежей.
2. Геометрическое черчение.
3. Основы начертательной геометрии.
4. Проекционное черчение.

В разделе «Основы начертательной геометрии» необходимо рассмотреть геометрические модели точки, прямой линии, проецирующей плоскости, простейших геометрических тел: призмы, пирамиды, конуса, цилиндра. Это будет помощь и в изучении стереометрии, когда они смогут построить по всем правилам иллюстрацию к решению задачи. Ведь порой студенты не могут даже сказать, как называется геометрическое тело. Необходимо рассмотреть сечение геометрических тел проецирующей плоскостью и тела с вырезом, изображая их в трёх ортогональных проекциях и аксонометрии. Такая подготовка облегчит восприятие проекционного черчения и позволит со знанием дела выполнять чертежи. А когда школьник понимает, что от него требуется, ему это становится интересно. Поэтому нелепо изучать проекционное черчение раньше, чем основы начертательной геометрии.

Изучение проекционного черчения начинается с видов. Школьнику порой бывает трудно построить третью проекцию детали и её аксонометрию по двум заданным проекциям. Особенно, если деталь содержит наклонные грани. Но всё становится гораздо проще, если школьник уже знаком с геометрическими телами и операциями над ними. Ведь каждую деталь можно либо представить как совокупность простейших геометрических тел, либо поступить как скульптор, высекающий из глыбы своё изваяние. Можно взять обобщённую геометрическую форму, например параллелепипед, а затем, выполняя сечения и вырезы проецирующими плоскостями, довести его до заданной формы.

Если школьник изучил сечение геометрического тела проецирующей плоскостью и тела с вырезом, то выполнить все эти операции в аксонометрии ему не составит особого труда. А по аксонометрическому изображению проще будет построить и третью проекцию детали. Кроме того, пройдя такое обучение, школьники будут иметь элементарное представление о дисциплине, которую им предстоит изучать в вузе. А преподаватели вуза при дефиците времени, отведённого на изучение дисциплины, получат возможность больше уделить внимания спецразделам.

Выпускники школ, поступающие по направлению «Архитектура», проходят творческий конкурс по черчению и рисунку. Ещё не было ни одного абитуриента, успешно сдавшего вступительный экзамен со школьной подготовкой. Все они вынуждены получать по этим дисциплинам внешкольное образование. Поэтому надо реформировать школьную систему. Сейчас многие вузы организуют у себя графические школы для обучения черчению учащихся общеобразовательных школ.

При институте архитектуры и дизайна Сибирского федерального университета уже много лет функционирует малая архитектурная академия для школьников 10–11 классов. Обучение в ней двухгодичное. Занимаются черчением, композицией, рисунком. Ниже представлена программа обучения черчению.

Программа подготовки к творческому конкурсу по черчению

Поступая на творческую специальность, связанную с выполнением чертежей, абитуриент должен обладать графической культурой, способами отображения элементов пространства на плоскость, уметь анализировать форму, обладать пространственным мышлением. В связи с переходом на стандарты третьего поколения и значительным сокращением количества часов, отведённых на изучение такой важной для архитектурных специальностей дисциплины как «начертательная геометрия», абитуриент должен иметь элементарные познания основ начертательной геометрии, обеспечивающих теоретическую базу для проекционного черчения.

Программа рассчитана на 112 часов.

1. Правила оформления чертежей (15 часов)

Изучение ГОСТ 2.301-68 «Форматы», ГОСТ 2.302-68 «Масштабы», ГОСТ 2.303-68 «Линии чертежа», ГОСТ 2.304-81 «Шрифт чертёжный», ГОСТ 2.307-68 «Нанесение размеров».

2. Геометрическое черчение (25 часов)

Деление отрезка на пропорциональные части. Деление окружности на 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 и любое число равных частей.

Построение касательной из точки к окружности. Построение внешней и внутренней касательной к двум окружностям разного радиуса. Построение внешней касательной к двум окружностям одинакового радиуса.

Сопряжения. Сопряжение двух прямых дугой окружности заданного радиуса. Внешнее, внутреннее и внешневнутреннее сопряжение двух окружностей дугой третьей окружности. Сопряжение прямой линии и окружности дугой заданного радиуса.

Построение контуров детали, включающих касательные и сопряжения.

3. Модели геометрических образов пространства (30 часов)

Операция линейного проецирования. Виды проецирования. Метод двух изображений. Метод ортогональных проекций. Модель точки на ортогональном чертеже. Модели прямых линий

на ортогональном чертеже. Модель плоскости на ортогональном чертеже.

Аксонометрия. Модель точки в аксонометрии. Виды аксонометрии. Стандартные аксонометрии (прямоугольные). Построение осей в прямоугольной изометрии и прямоугольной диметрии. Треугольник пропорциональности. Аксонометрия окружности. Приёмы построения эллипса (лекальная кривая, коробовая кривая, овал). Аксонометрия плоской фигуры.

Построение дополнительной проекции точки. Построение дополнительной ортогональной (профильной) проекции точки. Построение аксонометрии точки по её ортогональным проекциям.

Модели геометрических тел: пирамиды, призмы, прямого кругового конуса, прямого кругового цилиндра. Их изображение в ортогональных проекциях и аксонометрии.

Сечение геометрического тела проецирующей плоскостью. Построение точек, лежащих на поверхности геометрического тела. Сечение многогранников проецирующей плоскостью. Сечение поверхности вращения проецирующей плоскостью. Геометрические тела с вырезом.

4. Проекционное черчение (42 часа)

Виды. Основные, дополнительные и местные виды.

Разрезы. Разрезы простые и сложные. Обозначение и изображение разрезов. Условности, применяемые при выполнении разрезов. Аксонометрия с вырезом.

Чертёж детали. Группировка размеров на чертеже. Построение ортогональных проекций детали, по её аксонометрическому изображению.

Большинство выпускников малой архитектурной академии на вступительных экзаменах по черчению набирают от 80 до 100 баллов и успешно продолжают обучение в институте. Так в 2012 году на архитектуру было зачислено 20 выпускников. При 36 часах аудиторных занятий и 72 часах самостоятельной работы (с учётом 36 часов на экзамен) в осеннем семестре все они успешно справились с объёмом работ, задания сдавали в срок, вовремя получили допуск к экзамену. Качество сдачи выпускниками академии экзамена по начертательной геометрии составило 90 % со средним баллом 4,3. Кстати сказать, 19 студентов из 132 не смогли вовремя справиться с заданиями. Качество знаний остальных студентов, допущенных к экзамену, составило 73 %.

Опыт показывает, что увеличение доли самостоятельной работы при достаточной подготовленности к восприятию материала и хорошей методической обеспеченности даёт неплохой результат. Самостоятельная работа студентов эффективнее пассивного восприятия материала на занятиях.

Вывод. Осуществляя реформу образования, надо делать его не двух, а трёхуровневым: школа – бакалавриат – магистратура. Необходимо чтобы каждое последующее звено не дублировало предыдущее, а развивало его дальше. Только в этом случае образование станет качественным, а реформа не будет буксовать.

Список литературы

1. Матвеева Т.Г. Основы графической грамоты. Программы по дисциплине «Черчение» для общеобразовательных школ и комплексов «Школа – ВУЗ». 5-11 классы // seek.bmstu.ru>programs.htm.

2. Супрун Л.И. Мнение студентов о начертательной геометрии / Л.И. Супрун, Е.Г. Супрун // Казанская наука. Сборник научных статей. – Казань, 2011.– № 5 – С. 94–97.

3. Тихонов-Бугров Д.Е. Оценка результатов геометрографической подготовки первокурсников. – Балтийский ГТУ//dgng/pstu.ru>conf2012/papers/21.

4. Черчение с элементами компьютерной графики. 7–9 классы; под ред. В.В. Степаковой. – М.: Изд-во «Просвещение»,– 2001. – С. 206.

5. Шебашев В.Е. О графической подготовке студентов в условиях модернизации системы высшего образования // Современные наукоёмкие технологии. – 2007. – № 7 – С. 81–84.

ЭКОЛОГО-НРАВСТВЕННЫЕ И ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТРАДИЦИИ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Четкарева Р.П.

Марийский государственный университет, Йошкар-Ола, e-mail: plato41@mail.ru

Человечество вступило в эпоху развития новой цивилизации. До сих пор было принято считать, что природные факторы всего лишь некоторый фон, на котором разворачиваются события, происходящие в обществе. Технический прогресс с потребительским отношением к природе принес не только блага, но и существенные экологические бедствия.

Теперь же наука утверждает, что, основой доктрины выживания земной цивилизации является неукоснительный переход всех областей человеческой деятельности на принципы рационального природопользования. Следовательно, необходим особый концептуал, формируемый аспектами на основе научных и массовых коммуникаций, определяющий основные цели развития общества, оптимальные пути достижения этих целей, а также запреты и ограничения, которые способствуют осознанной активности в развитии прогресса.

Прогрессивное развитие человеческого общества, основы формирования экономических и социальных отношений должны вырастать из принципов разумного природопользования. Это составит суть новой науки – эконологии. Таким образом, очевидна констатация о необходимости развития новых комплексных областей науки: информациологии, эконологии, культуроведения. Эти новые подсистемы образования – просвещения и массовых коммуникаций должны ориентироваться на научно обоснованные открытия и создавать условия для осмысления окружающей действительности , а также самоорганизации.

Основой доктрины выживания человечества является неукоснительный переход всех областей человеческой деятельности на принципы рационального природопользования.

Самое первое – надо проникнуться идеей единства и экологическую культуру включить в систему образования, сделать частью общей культуры. В этом заключается наша главная обязанность и ответственность перед обществом.

Первичная систематизация знаний о родном крае, его историей, а также об образе жизни народа начинается в школе. Учиться жизни и бережному, рациональному отношению к окружающей среде следует не только из современных учебников, но и изучая наследие предков и сохранившиеся традиции культуры народов России.

Сопоставление прошлого и настоящего позволяет проследить основные этапы и тенденции социальных процессов, предостерегает от повторения ошибок прошлого, делает более обоснованными прогностические предложения и рекомендации.

Изучение лучших общенациональных и региональных традиций природопользования может послужить основой защиты природной среды, а также стать основой совершенствования экологических знаний, безопасной жизнедеятельности и формирование нравственности.

В связи с этим важно привести слова президента В.В. Путина, произнесенные в июле 2011 года при встрече с представителями религиозных и общественных организаций: «Россия изначально складывалась как многонациональная. На первом этапе становления Российского государства, когда и понятия «русский» еще не было, жили древляне, поляне, которые тоже обладали идентичностью, но объединились в единое государство, в которое потом вливались разные этносы. Я читал в православных первоисточниках, что тогда уже было указание толерантно относиться друг к другу...».

Необходим поиск путей, способствующих утверждению общественной безопасности, развитию системы моральных ценностей и здоровьесберегающих традиций.

Я обращаюсь к опыту жизни немногочисленного в масштабах человечества марийского народа. Издавна народ мари был известен именно своим гармоничным с природой существованием, сбалансированным, органичным, культурно-хозяйственным укладом жизни. Человек природы, он не противопоставляет себя ей, а, наоборот, подстраивается. И всё окружающее – небо, солнце, земля, вода, лес, животные, явления природы – все олицетворяется им и вносится в пантеон божеств с именами мать или отец. Себя же он считает сыном этой стихии и соответственно по-сыновьи относится к ней.

«Ме Сандалыкын-Пуртусын шочшыжо улына» (мы дети Вселенной – Пуртуса), «Пуртус ила – айдеме ила, пуртус пыта – айдеме пыта» (природа жива – человек жив, природа умрет – человек умрет).

Единство земли и неба, по представлениям мари, выражается в понятии «Ош Туня» (Белая Вселенная), которая является символом природы (Пуртус, Сандалык)

Окружающий мир мари отождествляется с Богом: «Пуртус – тиде Юмо» (природа –это бог). Они считают, что нет существеннее и могущественнее Природы – Бога.

Юмо (Бог) – это пространство, сфера, окружающий мир, небо.

Мари глубоко убежден, что только Ош Кугу Поро Сандалык-Пуртус Юмо (самый главный добрый бог – Вселенная-Природа) дает человеку жизнь, свободу и любовь.

Природопользование без надобности и осмысления считается неразумным (грехом).

В образе жизни народа мари большое социально-нравственное значение имеют научные данные, традиции и ритуалы мифические знания и табу (запреты, тамга, ок йоро)

Эти предпосылки послужили основой для разработки в 1999 г. кандидатом медицинских наук Четкаревой Р.П. программы «Эколого-нравственные и здоровьесберегающие традиции народа мари», основанной преимущественно на особенностях образа жизни народа мари.

В основу данного курса были заложены аспекты, основанные на традициях и реальных фактах:

1) отражение идей связи человека с окружающим миром;

2) социальное поведение;

3) табу-фактор безопасной жизнедеятельности и нравственности.

В условиях развивающего обучения важная роль принадлежит самостоятельной работе и активному поиску новых знаний, особенно при подготовке к занятиям, написании докладов, рефератов и творческих заданий.

Студенты с 2000 г. изучают спецкурс «Эколого-нравственные и здоровьесберегающие традиции народа мари». Программа, составленная кандидатом медицинских наук Четкаревой Розой Платоновной связана с традициями, научными данными, а также с концепцией современного естествознания. Учитывая важность проблематики, в процессе изучения студенты знакомятся с окружающей средой, народными обычаями и табу, способствующими сохранению природного ландшафта, воспитанию экологической и валеологической культуры, а также безопасной жизнедеятельности. Помимо этого студенты самостоятельно изучают предлагаемые преподавателем основные разделы спецкурса, готовят доклады и реферативные работы, успешно выступают с докладами на научных конференциях.

Для более глубокого восприятия содержания программы просматриваются авторские (Четкарева Р.П., Сафонова Г.П.) видеофильмы: «Поминальные обряды», «Гармония с природой»,

«Традиции и быт», «Родник дружбы народов», которые на российских и региональных конкурсах были высоко оценены. В 1999 г. видеофильм «Поминальные обряды» завоевал диплом и приз Международного открытого фестиваля кино и видеофильмов «Москва златоглавая» (г. Москва).

Программа «Эколого-нравственные и здоровьесберегающие традиции» составлена как синтезированный курс, объединяющий в себе важные направления, которые органично связаны между собой и слиты в одно целое, так как они имеют одни цели: формирование нового мировоззрения; воспитание духовно-нравственного качества; рациональное понимание окружающего мира и места человека в нем; развитие милосердия и взаимопомощи.

Таким образом, в процессе изучения обосновывается роль экологического воспитания, использования природных факторов как способа безопасной жизнедеятельности, приобщения личности к общечеловеческим ценностям и формирования высокой гуманности.

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ ВУЗА В ПРОЦЕССЕ ЭТНОПЕВЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Шастина Т.В.

Санкт-Петербургский государственный университет культуры и искусств, Санкт-Петербург, e-mail: shastiny@yandex.ru

В современных условиях развития Российского государства большая роль отводится образованию, особое значение придается использованию его потенциала в целях сохранения единого социокультурного пространства страны и преодоления этнонациональной напряженности. В Концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2011–2015 годы обозначена стратегическая цель в области образования – повышение доступности качественного образования, соответствующего требованиям инновационного развития экономики, современным потребностям общества и каждого гражданина. В Концепции развития образования в сфере культуры и искусства в Российской Федерации на 2008–2015 годы подчеркнуто, что необходим концептуальный подход к решению проблем образования в сфере культуры и искусства, который позволит определить основные направления его развития, а также роль и место в общей системе российского образования.

Сегодня отечественная система образования определена важным фактором сохранения места России среди ведущих стран мирового сообщества, ее международного престижа как страны, обладающей высоким уровнем культуры, науки, образования. Образовательная политика Российского государства предусматривает повышение уровня профессиональной квалификации специалистов, необходимость формирования современного профессионального мышления у молодого поколения. Это связано со значением образования в современном мире как важнейшего фактора формирования нового качества экономики и общества. Кроме того, ключевая роль принадлежит образованию как в обеспечении динамичного развития общества с высоким уровнем жизни, профессиональной и бытовой культурой, так и в сохранении народных традиций.

В связи с этим, формирование профессионального мышления в наше время рассматривается как обязательная составляющая профессионального образования. Понятие профессиональное мышление применяется в двух значениях, одно из которых определяет качественный аспект образования и указывает на высокий профессиональный и квалификационный уровень специалиста. Другое значение отражает предметный аспект и обусловлено характером профессиональной деятельности. Оба значения взаимосвязаны и взаимозависимы. В интересующей нас системе этномузыкального образования, в процессе подготовки преподавателей народного пения, мы определяем профессиональное мышление как этномузыкальное мышление. В данном случае имеем в виду особенности мышления специалиста – вокального педагога, руководителя певческого коллектива, реализующего этнопевческое воспитание на высоком уровне мастерства, успешно решающего профессиональные задачи, способного к новаторству. При этом не исключается, но наоборот, специалисту предъявляются высокие требования к его интеллектуальному развитию, общекультурному уровню, образованности и способности прогнозирования. Поэтому, необходима специальная модель профессионального обучения, которая предполагает систему передачи профессиональных знаний, организацию условий их усвоения, формирование профессиональных умений и навыков.

Этномузыкальное мышление понимается нами как сложный психический процесс, реализующийся в форме наглядно-образного, художественного, практического по характеру решаемых задач, интуитивного по степени развернутости во времени и продуктивного по степени новизны. Рассмотрение психологических особенностей «этномузыкального мышления» позволяет обозначить признаки, характеризующие качество выполнения практической деятельности человеком. Это: самостоятельность в определении практических задач, их разнообразие и творческий подход к решению, прогнозирование; качество этно-музыкально-педагогических знаний и уровень их усвоения. Прежде всего, должны быть знания вокальной народной и современной педагогики, возрастной психологии, теории и технологии вокального ис-

полнительства, фольклора и искусства устной традиции. Еще важна связь этномузыкального мышления с определенными способностями человека и свойствами личности, а также их проявление в педагогической и исполнительской деятельности.

Этномузыкальное мышление современного специалиста представляет сложное системное образование, содержащее синтез разных видов мышления: образного, логического, научного, практического, художественного и др. Для реализации деятельности специалиста сферы этнокультурного воспитания, преподавателя и музыканта-исполнителя народной музыки необходимо равнозначное сочетание всех видов мышления. Сформированность профессионального этномузыкального мышления проявляется в уровне качества подготовки специалиста, приобретающего одновременно профессиональные умения, как преподавателя, так и исполнителя. У специалиста, способного осуществлять педагогическую деятельность, сформированность профессионального мышления проявляется в способности общения, взаимодействия с людьми, взаимопонимания, во владении педагогической технологией и педагогической техникой, а также умением создания специальной педагогической среды для реализации этнопевческого воспитания. Вместе с этим, важно обладать качествами исполнителя.

У специалиста, обладающего всеми качествами исполнителя народной песни, сформированность профессионального мышления проявляется в способности песнетворчества, как в коллективе, так и индивидуально и подразумевает: восприятие, понимание и умение *творить* полотно песни, соответственно принятым в данной традиции нормам и правилам. К критериям сформированности этномузыкального мышления относим: владение приемами песнетворчества и импровизации; рациональное применение знания особенностей, норм и правил локальной традиции в певческой деятельности; применение знаний, умений, навыков в разных песнетворческих ситуациях; наличие таких качеств, как самостоятельность, гибкость, последовательность, скорость в процессе песнетворчества.

За основу нашей педагогической технологии принята деятельностная теория обучения, предполагающая связь мышления с усваиваемыми знаниями на основе активной деятельности. Все студенты осваивают манеру русского народного пения. Ведется работа по формированию народной певческой культуры личности, освоению произведений русской народного искусства, искусства устной традиции. Обучение строится на принципе индивидуального подхода, имеет комплексный характер и предполагает интеграцию разных видов художественной деятельности, развитие разных видов памяти и мышления, формирование эстетических чувств, развитие эмоциональной сферы. Основными принципами обучения являются направленность на формирование творческой индивидуальности; ориентированность на освоение ценностей традиционной культуры, норм этнического поведения; соответствие возрастным и индивидуальным особенностям; вовлечение студентов в сознательную активную развивающую деятельность; сочетание педагогического управления с самостоятельностью студента. Кроме этого, активно реализуются разные виды практики: производственная – фольклорно-этнографическая ии-сполнительская, педагогическая. Весь комплекс образовательных дисциплин направлен на формирование профессионального мышления студентов.

Наш педагогический опыт воспитания специалистов показал, что в условиях современной образовательной среды необходимо психолого-педагогическое изучение личности студента, психологическая коррекция и педагогическое общение. Современные темпы смены поколений, обусловленные динамикой преобразований, как в нашей стране, так и в мировом сообществе, предъявляют особые требования к деятельности педагога вуза, содержанию образовательных программ. В контексте обозначенных проблем, особое значение имеет технология обучения. Решающую роль в выборе и реализации образовательной программы, методов и приемов обучения и воспитания имеют личность педагога и его профессиональная техника. Особенно нужно отметить умение педагога применять в своей деятельности разные подходы к педагогике: системный, личностно-ориентированный, аксиологический. Важно понимание педагогом взаимосвязи психолого-педагогических, социально-педагогических, этнокультурных факторов, влияющих на результативность этнокультурного воспитания.

Для повышения эффективности этнопевческого воспитания, формирования этномузыкального мышления необходимо создание педагогических условий, предполагающих осуществление целостности воспитания через единство технологии пения и художественного развития; формирование устойчивого интереса к народным традициям; разностороннее развитие личности за счет формирования эмоциональной сферы, художественного мышления; создание отношений учитель – ученик на основе взаимоуважения, взаимодоверия, взаимопонимания; применение методики вокального воспитания, основанной на резонансном, вариативном, импровизационном подходах к процессу фонации; стимулирование студентов к творческой деятельности, инициативе, самостоятельности; реализация воспитания методами и приемами, основанными на принципах природосообразности и валеологии певческого

процесса соответственно возрастным и индивидуальным особенностям; применение разных форм учебных занятий: индивидуальных, мелкогрупповых, групповых; осуществление комплексного и многоуровневого воздействия с учетом возрастных, психофизиологических, половозрастных, гендерных, индивидуальных особенностей.

Процесс формирования профессионального этномузыкального мышления включает как педагогическую деятельность, осуществляемую сознательно и направленную на создание ценностных отношений, способствующую передаче этнопевческой культуры, формированию певческой культуры личности адекватными средствами, учитывая современную ситуацию, так и активную деятельность студентов. Эффективность данного процесса зависит от разнообразия форм деятельности студентов и проведения учебных занятий.

Таким образом, в системе высшего этномузыкального образования осуществляется подготовка специалистов для реализации этнокультурного воспитания, способствующего развитию народных традиций и формированию нравственности детей и молодежи в учреждениях образования и культуры. Бесспорно – формирование профессионального мышления является сегодня важной педагогической проблемой, связанной с образовательной политикой Российского государства, а для развития этнопевческой культуры, воспитания молодого поколения средствами народной музыкальной культуры необходима подготовка высококвалифицированных специалистов, обладающих этномузыкальным мышлением.

Психологические науки

СПЕЦИФИКА КОНТРОЛЯ ЗА ДЕЙСТВИЕМ – ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ

Москвин В.А., Москвина Н.В., Шумова Н.С., Ковалевский А.Г.

ФГБОУ ВПО «Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма», Москва, e-mail: 1700018v@mail.ru

Исследователями волевых функций неоднократно предпринимались попытки их разделения на отдельные функции. Современные представления о множественности процессов, опосредующих волевую регуляции, побудили Ю. Куля [7] отказаться от понятия «воля» и заменить его понятием «контроль за действием». Согласно автору, более подвержены формированию неполноценных намерений субъекты, названные «ориентированными на состояние», в противоположность «ориентированным на действие». Для определения типов ориентации Ю. Кулем был разработал опросник «HAKEMP-90» [6]. В отечественной психологии адаптированный вариант имеет название «Шкала контроля за действием». Опросник состоит из 36 вопросов и шкал:

1) «Контроль за действием при планировании» (КДп);

2) «Контроль за действием при реализации» (КДр);

3) «Контроль за действием при неудаче» (КДн).

Субшкалы отражают три основных компонента в регуляции. Высокие оценки по каждой из шкал означают «Ориентацию на действие», а низкие – «Ориентацию на состояние» субъекта» [6]. Имеются данные о наличии особенностей склонности к риску и импульсивности, связанных с функциональными асимметриями [5]. Для выяснения связи регулятивного блока мозга по А.Р. Лурия [4] с индивидуальными особенностями рефлексии, эмоциональности и эмоционального интеллекта было проведено следующее исследование.

Методы и организация исследования. В эксперименте приняли участие 78 студентов 1 курса ФГБОУ ВПО «РГУФКСМиТ» в возрасте 16–17 лет, из них 36 юношей и 42 девушки.

Для диагностики межполушарных отношений использовались показатели парциального доминирования по А.Р. Лурия [3, 4], в т.ч. показатель пробы «перекрест» рук (ПППР), который по данным ЭЭГ отражает парциальное доминирование контрлатеральных лобных отделов мозга (по N. Sakano, 1982) [8] и имеет отношение к третьему блоку мозга, осуществляющему функции планирования, контроля и регуляции деятельности [4]. Для выявления особенностей волевой регуляции использовался опросник «Шкала контроля за действием» [6]. Рефлексия определялась с помощью теста Карпова [2], показатели эмоционального интеллекта – при помощи теста Холла [1], эмоциональность – опросником Изарда «Основные эмоциональные черты» [1].

Результаты и их обсуждение. При анализе результатов психодиагностического тестирования выборка спортсменов по данным субшкалы КДн была разделена на три подгруппы – с высокими оценками контроля за действием при неудаче (подгруппа В, 8 баллов и выше, 17 человек), средними (подгруппа С, 4–7 баллов, 38 человек) и низкими (подгруппа Н, 3 и менее баллов, 19 человек). В каждой подгруппе был определен состав испытуемых по показателям пробы «перекрест рук» (ПППР). Из 78 испытуемых правый ПППР был выявлен у 36 человек, левый – у 38, отчетливого доминирования не выявлено у 4 испытуемых (их данные при об-

работке не учитывались). Были определены различия между указанными подгруппами по двум другим субшкалам – «Контроль за действием при планировании» (КДп) и «Контроль за действием при реализации» (КДр) [6], а также по показателям рефлексии [2], эмоционального интеллекта [1] и эмоциональности [1].

Анализ данных распределения ПППР показал, что в подгруппе с высоким уровнем контроля за действием при неудаче достоверно больше было испытуемых с преимущественной левополушарной активацией (правый ПППР составил 12 из 17). В подгруппе со средним уровнем контроля за действием при неудаче, напротив, испытуемых с правополушарной активацией (левый ПППР) было близко к достоверному (24 из 38), что, возможно, свидетельствует о том, что именно в среднем диапазоне находится приемлемый для них уровень неудачных попыток завершить действие. В группе с низким уровнем контроля за действием при неудаче испытуемых с право- и левополушарной активацией было примерно поровну (10 и 9), что свидетельствует об отсутствии существенной связи между формированием намерений и особенностями асимметрии регулятивного блока мозга по А.Р. Лурия.

Анализ выявленных отличий по эмоциональности, эмоциональному интеллекту, рефлексии и контролем за действием при планировании и при реализации между подгруппами с высоким, средним и низким уровнем контроля за действием при неудаче показал, что:

При сравнении подгрупп С и Н (со средним и низким уровнем контроля за действием) достоверные отличия были обнаружены по 2-м показателям из 21. Обнаруженные отличия говорят о большей эмоциональной возбудимости лиц с низким контролем действия при неудаче и повышенной тревожности. Эти данные соответствуют полученным при адаптации на русскоязычной выборке «Шкалы контроля за действием» фактам о том, что баллы по субшкалам КД(п) и КД(н) могут быть рассмотрены в составе одного фактора и изменяются обратно пропорционально повышению «личностной тревожности», определяемой по шкалам Ч. Спилбергера и «нейротизма» по EPI (тесту-опроснику Айзенка).

При сравнении подгрупп В и Н (с высоким и низким уровнем контроля за действием при неудаче) достоверные отличия выявлены по 10 показателям из 21 и при сравнении подгрупп с высоким и средним уровнем контроля за действием при неудаче – по 7 показателям из 21. При этом в группе с высоким КДн (по сравнению со средним и низким) обнаруживается более высокий контроль за действием при планировании, управление эмоциями, самомотивация, интегративный показатель эмоционального интеллекта Холла, эмоция интереса, радости (чувство уверенности в себе). Отмечается более низкий уровень рефлексивности, ниже общая эмоциональная возбудимость (усиливающая проявление других специализированных эмоций), горе (страдание, уныние, чувство одиночества, изолированности, оторванности от людей, недовольство собой, депрессия, связанная с потерей самоуважения, уверенности в себе, потерей чувства собственного достоинства), отвращение (стремление «отделиться» от источника отвращения), страх (тревожность).

Выводы. Полученные данные позволяют сделать заключение, что более низкая эмоциональная возбудимость, уверенность в себе (вплоть до самоуверенности), подавление отрицательных эмоций, в большей степени связаны с левополушарной активацией (у лиц с правыми ПППР). Результаты согласуются с данными Ю. Куля [7], выявившими у ориентированных на действие испытуемых левополушарную доминантность практически всех компонентов саморегуляции. При наступлении неприятного события система контроля у них быстро опознает неприятное событие, определяет степень влияния на систему (по сравнению с другими событиями) и приводит в готовность механизмы левого полушария, связанные с процессами подготовки и контроля моторных программ.

Выводы. Полученные данные могут быть полезны при подготовке спортсменов высокой квалификации, при учете индивидуальных особенностей произвольной регуляции и контроля за действием в спортивной психологии.

Список литературы

1. Ильин Е.И. Эмоции и чувства. – СПб.: Питер, 2001. – С. 633–634.

2. Карпов А.В. Рефлексивность как психическое свойство и методика ее диагностики // Психологический журнал. – 2003. – № 5.

3. Лурия А.Р. Высшие корковые функции человека и их нарушения при локальных поражениях мозга (3-е изд.). – М.: Академический Проект, 2000. – 512 с.

4. Лурия А.Р. Основы нейропсихологии. – М.: Изд-во МГУ,1973. – 374 с.

5. Москвин В.А., Москвина Н.В., Шумова Н.С., Ковалевский А.Г. Индивидуальные особенности склонности к риску и импульсивности (на примере студентов спортивного вуза) // Теория и практика физической культуры. – 2012. – № 5. – С. 6–11.

6. Шапкин С.А. Экспериментальное изучение волевых процессов. – М.: Смысл; ИП РАН, 1997. – 140 с.

7. Kuhl J., Schapkin S., Gusev A. A theory of volitional inhibition and an empirical test: Individual differences in the topography of ERP patterns for action-versus state oriented proces-sing of emotional words // Forschungsberichte aus der Univ. Osnabrueck. – 1994. – № 99. – P. 1–52.

8. Sakano N. Latent left-handedness. Its relation to hemispheric and psychological functions. – Jena: Gustav Fischer Verlag, 1982. – 122 p.

МЕХАНИЗМ ВЛИЯНИЯ ОСОБЕННОСТЕЙ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С МАТЕРЬЮ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ ПСИХОСОМАТИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ ВО ВЗРОСЛОМ ВОЗРАСТЕ

Фусу М.Н.

Институт психологии и психоанализа, Москва, e-mail: warry@yandex.ru

Бессознательная детерминация поведения, соматических проявлений, эмоциональных состояний, и прочих аспектов жизнедеятельности индивида, изначально была предложена и рассмотрена в рамках ортодоксального психоанализа З. Фрейда [6, 7]. Акцентировалось внимание на том, что основная мотивация в самых разнообразных проявлениях человеческой активности принадлежит сфере неосознаваемого психического, и в большей части связана с функционированием предсознательного регистра.

Развитие основных фрейдовских идей в эго-психологии А. Фрейд [8] показало, что основные психодинамические процессы опосредуются работой защитных механизмов и формируются в раннем детстве под влиянием окружающей социальной среды, к которой эго вынуждено адаптироваться для того, чтоб удовлетворить основные драйвы и влечения бессознательного.

Специфически переработанная идея эго-психологии в теории объектных отношений показала, что наше эго создается путем идентификации со значимыми аспектами отношений, регистрируемыми ребенком в окружающей социальной среде, которые, не будучи адекватно выраженными и отреагированными, создают основу психосоматических нарушений.

Постмодернистские рефлексии бессознательного, представленные работами французских психоаналитиков [1, 2, 4] показывают неотъемлемую взаимосвязь между формированием невротических симптомов и особенностью оперирования языком. Ж. Лакан считал, что плоть и функция какого-либо органа является не более чем аналогом слова, упущенного из фразы при помощи вытеснения и тем самым помещенного в предсознательное.

Взаимодействие ребенка и матери имеет прямое отношение к проблеме психосоматических заболеваний. Мать, бессознательно отвергающая попытки ребенка сепарироваться (обычно в силу собственных нарушений), может задержать его развитие на фазе симбиоза или на одном из последующих этапов развития, что приведет к возникновению слабого Эго. Многие авторы видят именно патологическую симбиотическую связь с матерью как важнейший аспект психологической предиспозиции к болезни [4].

Изучение особенностей психосоматических матерей и психосоматических семей показало, что все эти матери имели неблагополучное детство, вынеся из него существенные бессознательные конфликты. Именно эти конфликты матери и пытаются разрешить через симбиотические отношения со своими детьми. В этих случаях, например, ребенок может ощущать себя как часть тела матери или должен быть слабым, полностью зависимым от нее. Любые попытки независимости и сепарирования со стороны ребенка бессознательно и латентно отвергаются. Типичная психосоматическая мать описывается как авторитарная, сверхвключенная, доминирующая, открыто тревожная, латентно враждебная, требовательная, навязчивая [4]. Такая мать отвергает детские попытки демонстрации отличия, самостоятельности, автономности. Патологичность подобных отношений закрепляется специфическим местом отца в семейной структуре, когда он в силу собственной слабости не может противостоять доминирующей и авторитарной матери и находится в отдалении от материнско-детской диады.

Юлия Кристева [1] также очень большое внимание уделяла взаимоотношениям с матерью, именно потому, что основной каркас личности формируется в до-эдипальный период. Ведущая роль в этом периоде принадлежит матери, с ее способностью замечать ребенка, описывать словами то, что она замечает, адекватно описывать и объяснять ребенку на его уровне владения языком увиденное, и, самое главное, мать является первопроводником в мир речи.

Расщепление субъекта между телом и самим субъектом, между субъектом и объектом, как раз и начинается в период отзеркаливания, когда фактически речь позволяет отщепить чувства и оставить только представления о них. Речь расщепляет субъекта между субъектом и объектом. В полюсе субъекта оказывается контроль, сознание. регуляция, саморегуляция, интеллект и речь. В полюсе объекта остается тело, его физиологические процессы и эмоциональные переживания, сопровождающие физиологические процессы.

Фактически, субъект и субъект контролирующий используют слова в качестве представителей эмоций, а тем самым и заменителей эмоций. Таким образом, человек никогда не имеет дел напрямую со своими физиологическими процессами и сопровождающими их эмоциями. Он имеет дело с восприятием этого всего и его концентрацией в образе. Так, язык и слово как представитель образа фактически заменяет сам физиологический процесс и эмоциональные движения с ним связанные. Именно поэтому симптом, с точки зрения психоанализа, мы рассматриваем как метафору.

Согласно Кристевой [1], в психическом пространстве происходит некоторая сложная работа по переводу, перекодировке непосредственных ощущений человека в образы, из образов – в слова, и наоборот. Следовательно, у тех, людей

у кого эта работа осуществляется эффективно – имеет способность точно определять, что внутри его происходит. Такой человек избегает возможности быть захваченным, одержимым каким-либо чувством, процессом, образом, эмоцией.

С одной стороны человек, страдающий психосоматическим заболеванием, не сепарирован от матери, которая либо сама не умела, либо не смогла научить ребенка переводить материал из сферы физиологического в сферу символического, с другой – это человек, ищущий адекватного «переводчика», манифестируя окружающим свой симптом.

Таким образом, мы можем говорить о том, что нарушения сепарационных процессов вызывают проблемы, связанные с процессом личностного развития, что приводит к формированию неадекватной самооценки, трудностям в общении с другими людьми, психосоматическим расстройствам и т.д. Патологическая симбиотическая связь с матерью является важнейшим аспектом психологической предиспозиции к соматической болезни.

Список литературы

1. Кристева Ю. Черное солнце. Депрессия и меланхолия. – М.: Когито-Центр, 2010. – 292 с.

2. Лакан Ж. Инстанция буквы в бессознательном, или судьба разума после Фрейда. – М., 1997. – 183 с.

3. Михайлов Б.В. Психосоматические расстройства как общесоматическая проблема // Доктор. – 2002. – № 6. – С. 9–13.

4. Психоаналитические термины и понятия: Словарь: под ред. Б.Э. Мура и Б.Д. Фаина. – М.: Класс, 2000. – 304 с.

5. Смулевич А.Б., Сыркин В.Н., Козырев В.Н. и др. Психосоматические расстройства (клиника, эпидемиология, терапия, модели медицинской помощи) // Ж. неврол. и психиатрии. – 1999. – Т. 99, № 4. – С. 4–15.

6. Фрейд З. Психология бессознательного. – М., 1990. – 169 с.

7. Фрейд А. Психология «Я» и защитные механизмы. – М.: Педагогика-Пресс, 1993. – 144 с.

Сельскохозяйственные науки

УПРАВЛЕНИЕ ВЫСОТОЙ РАСТЕНИЯ У ПОДСОЛНЕЧНИКА

Лобачев Ю.В., Кудряшов С.П., Курасова Л.Г.

Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова, Саратов, e-mail: lobachevyuv@gmail.com

В настоящее время в сельскохозяйственном производстве России все больше стали использовать гетерозисные гибриды подсолнечника. Однако человечеству пока не удается овладеть строго направленным гетерозисом у растений, животных и микроорганизмов. У подсолнечника эффект гетерозиса может проявиться по всем элементам структуры урожая семян, или только по некоторым из них. Кроме того, параллельно гетерозис проявляется и по некоторым другим признакам, не относящимся к продуктивности подсолнечника, в частности, по высоте растения. Поэтому многие гетерозисные гибриды чрезмерно высокорослы, что нежелательно по многим причинам. На создание дополнительной высоты (биомассы) растение должно затрачивать дополнительную энергию роста и ресурсы среды обитания, что приводит к ускоренному их истощению. Чрезмерно высокорослые растения менее технологичны в производстве. При их уборке требуются дополнительные затраты. Также создаваемая растением подсолнечника дополнительная высота (биомасса) приводит к нежелательной конкуренции с созданием эффективной биомассы в виде маслосемян, что снижает урожайность получаемой продукции.

Высота растения у подсолнечника находится под контролем многих генов, которые действуют разнонаправлено и могут, как увеличивать, так и уменьшать ее (например, гены короткостебельности **sd**). Неуправляемый эффект гетерозиса приводит к однонаправленному увеличению высоты растений. Кроме того, на высоту растений оказывают разнонаправленное влияние условия среды обитания растений, большинство из которых человечество пока не умеет контролировать (например, климат, погода, болезни и т.п.). Поэтому в настоящее время наиболее эффективным способом управления высотой растений у подсолнечника следует признать использование специфических генов короткостебельности. Поиск подобных генов, изучение их наследования и эффектов проявления сегодня является актуальной задачей генетики и селекции подсолнечника.

Целями исследований являлись поиск генов короткостебельности, введение их в один базовый генофон и оценка эффектов снижения высоты растений.

Материалом исследований являлись 10 короткостебельных линий подсолнечника, созданных доктором сельскохозяйственных наук, профессором Лобачевым Ю.В. и кандидатом сельскохозяйственных наук Коваленко А.В. Источниками генов короткостебельности служила коллекция мутантных линий ГНУ НИИСХ Юго-Востока РАСХН и Всероссийского НИИ растениеводства РАСХН. Гены перемещали в генофон самофертильной линии подсолнечника ЮВ 28Б (реципиент) методом возвратных скрещиваний (беккроссов) донора гена и реципиента (Коваленко А.В., 2012). Полученные короткостебельные линии высевали на полях ГНУ НИИСХ Юго-Востока РАСХН в 2011–2012 гг. Результаты замеров высоты растений обрабатывали методом однофакторного дисперсионного анализа (Доспехов Б.А., 1985).

Результаты исследований показали, что высота растений у короткостебельных линий была достоверно ниже, чем у линии-реципиента. Гены короткостебельности снижали высоту рас-

тений у разных линий на 34–54%, что вполне достаточно для управления высотой гетерозисных гибридов подсолнечника. Изученные нами линии можно использовать как исходный материал в гетерозисной селекции подсолнечника.

В селекции подсолнечника гены короткостебельности можно использовать следующим образом. Доминантные гены с сильным эффектом снижения высоты растений необходимо вводить в одну из родительских форм гетерозисного гибрида (например, в отцовскую форму). Рецессивные гены короткостебельности надо вводить в обе родительские формы гетерозисного гибрида. Гены, проявляющие неполное доминирование в зависимости от величины эффекта снижения высоты растения нужно вводить в одну (при сильном эффекте) или в обе (при слабом эффекте) родительские формы гетерозисного гибрида.

Список литературы

1. Коваленко А.В. Исходный материал для селекции подсолнечника на короткостебельность и высокое содержание олеиновой кислоты в масле: автореф. дис. … канд. сельскохоз. наук. – Саратов, 2012. – 18 с.

2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.

НАСЛЕДОВАНИЕ ОКРАСКИ И ФОРМЫ ЯЗЫЧКОВЫХ ЦВЕТКОВ И ОКРАСКИ ЛИСТА У ПОДСОЛНЕЧНИКА

Лобачев Ю.В., Курасова Л.Г., Иманова Д.И.

Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова, Саратов, e-mail: lobachevyuv@gmail.com

В селекции сортов и гибридов подсолнечника все больше используется маркерных признаков, среди которых морфологические признаки имеют определенное преимущество. Морфологические признаки визуально хорошо различимы и, в отличие от биохимических, не требуют затратных методов для их определения. Кроме того, многие морфологические признаки придают растению декоративный вид, что является важным фактором для селекции сортов и гибридов подсолнечника декоративного направления использования.

Целью исследований являлось определение наследования серии морфологических признаков у подсолнечника, связанных с окраской и формой язычковых цветков и окраской листьев.

В первом эксперименте установлено, что лимонная (ген ***l***), бело-желтая (ген ***la***), зелено-желтая (ген ***pa***), оранжевая (ген ***o***) и кремовая (ген ***cr***) окраски язычковых цветков наследуются по моногенной схеме. Гибриды первого поколения, полученные от скрещивания растений с желтой окраской язычковых цветков с растением, имеющим нестандартную окраску (лимонная, бело-желтая, зелено-желтая, оранжевая и кремовая), имели только желтую окраску. Во втором поколении гибриды расщеплялись по схеме: 3 желтая (стандартная окраска) : 1 нестандартная окраска.

Во втором эксперименте установлено, что короткие (ген ***fs***), короткие трубкообразные (ген ***ft***), средние (ген ***fm***) и скрученные (ген ***ftw***) язычковые цветки наследуются по моногенной схеме. Гибриды первого поколения, полученные от скрещивания растений со стандартной формой язычковых цветков с растением, имеющим нестандартную форму (короткие, короткие трубкообразные, средние и скрученные), имели только стандартную форму. Во втором поколении гибриды расщеплялись по схеме: 3 стандартная форма: 1 нестандартная окраска.

В третьем эксперименте установлено, что салатная окраска листа (ген ***gr 4***), желтая верхушка побега (ген ***y***), белая пестролистность (ген ***st 2***) наследуются по моногенной схеме. Гибриды первого поколения, полученные от скрещивания растений с зеленой окраской листа (стандартный признак) с растением, имеющим нестандартный признак (салатная окраска листа, желтая верхушка побега, белая пестролистность), имели только зеленую окраску листа. Во втором поколении гибриды расщеплялись по схеме: 3 стандартный признак (зеленая окраска листа) : 1 нестандартный признак.

В четвертом эксперименте установлено, что гены ***l, la, o, pa, cr, gr 4, y, st 2*** наследуются независимо, что позволяет при попарном их объединении получить линии с нестандартной окраской язычковых цветков и листа (таблица).

Расщепление гибридов второго поколения по генотипу и фенотипу в разных комбинациях скрещиваний у подсолнечника

Расщепление	Соотношение классов гибридов				Оценка гипотезы 9:3:3:1, $\chi^2_{факт}$
	9(А-Б-)	3(А-bb)	3(ааВ-)	1(aabb)	
1	2	3	4	5	6
Лимонная окраска язычковых цветков × салатная окраска листа					
Фактическое	83	24	26	9	0,27
Теоретически ожидаемое	80	26,6	26,6	8,88	
Бело-желтая окраска язычковых цветков × салатная окраска листа					
Фактическое	81	19	21	7	2,68
Теоретически ожидаемое	72	24	24	8	

Окончание таблицы

1	2	3	4	5	6
Зелено-желтая окраска язычковых цветков × салатная окраска листа					
Фактическое	71	18	18	6	1,98
Теоретически ожидаемое	63,54	21,18	21,18	7,06	
Оранжевая окраска язычковых цветков × салатная окраска листа					
Фактическое	60	23	19	7	0,32
Теоретически ожидаемое	61,3	20,4	20,4	6,81	
Кремовая окраска язычковых цветков × салатная окраска листа					
Фактическое	55	16	14	5	0,98
Теоретически ожидаемое	50,6	16,88	16,88	5,63	
Лимонная окраска язычковых цветков × короткие трубкообразные язычковые цветки					
Фактическое	47	18	17	6	0,322
Теоретически ожидаемое	49,5	16,5	16,5	5,5	
Бело-желтая окраска язычковых цветков × короткие трубкообразные язычковые цветки					
Фактическое	75	23	24	8	0,134
Теоретически ожидаемое	73,125	24,375	24,375	8,125	
Зелено-желтая окраска язычковых цветков × короткие трубкообразные язычковые цветки					
Фактическое	60	23	20	9	0,953
Теоретически ожидаемое	63	21	21	7	
Оранжевая окраска язычковых цветков × короткие трубкообразные язычковые цветки					
Фактическое	71	20	25	6	0,986
Теоретически ожидаемое	68,625	22,875	22,875	7,625	
Кремовая окраска язычковых цветков × короткие трубкообразные язычковые цветки					
Фактическое	73	25	21	5	1,477
Теоретически ожидаемое	69,75	23,25	23,25	7,75	
$\chi^2_{теор} = 7,81$					

Гены ***fs и ft*** являются аллелями одного локуса. При попарном объединении генов, контролирующих нестандартную форму язычковых цветков, с генами, контролирующими нестандартную окраску листа, можно получить линии с нестандартной формой язычковых цветков и нестандартной окраской листа.

Полученные линии с новыми морфологическими признаками можно использовать в селекции сортов и гибридов масличного, кондитерского, силосного или декоративного подсолнечника.

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА ПРОЦЕССОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ В СТРУКТУРАХ АПК

Серёдкин А.Н.

Пензенская государственная технологическая академия, Пенза, e-mail: msi1958.20@mail.ru

В последнее время наблюдается активное развитие агропромышленного комплекса в черноземной зоне России. За последние два года число потребительских кооперативов, занимающихся производством сельскохозяйственной продукции, в частности в Пензенской области увеличилось в 18 раз. Такой рост сельскохозяйственных предприятий формирует проблему повышения эффективности их деятельности, в результате чего создана система управления сельскохозяйственной потребительской кооперацией (СПоК), состоящая из 3-х уровней. Первый уровень или микроуровень управления поставляет в систему первичные данные, на основании которых строится управление; второй уровень – объекты мониторинга и управления, являющиеся основным элементом, составляющим систему управления СПоК; третий уровень или макроуровень управления – высшее руководство СПоК. Одним из инструментов повышения эффективности функционирования системы управления СПоК является автоматизация процессов управления. Ключевой задачей системы, обеспечивающей стабильность функционирования и эффективность основной деятельности сельскохозяйственных кооперативов, является информационная поддержка сбыта произведённой продукции и закупки качественных товаров и ресурсов для производства продукции и оказания услуг.

Задача оценки качества поставщиков и их продукции может быть решена в 3 этапа: выявление потенциальных поставщиков, анализ выявленных поставщиков, определение рейтинга и ранжирование выявленных поставщиков. Завершающим этапом для принятия решения о выборе поставщика является определение их рейтинга и ранжирование.

Для разработки специализированного программного обеспечения оценки и ранжирова-

ния поставщиков в СПоК разработаны модели оценки поставщиков и их продукции по ряду показателей

$$IOip = \Sigma Kpi + \Sigma Эpi, + \Sigma Lpi, \qquad (1)$$

где *IOip* – интегральная оценка *i*-го поставщика (продукции), *Kpi* – комплексный показатель «качество продукции» *i*-го поставщика, *Эpi* – комплексный показатель «экология» *i*-го поставщика, *Lpi* – комплексный показатель «логистика» *i*-го поставщика.

Каждый показатель оценки включает ряд характеристик оценки, например, показатель «логистика» включает такие характеристики, как

$$Lip = <Kэ, Ks, Op, Hk, Fk, Ki, Pэs, Pэz, Os, Opl>, \quad (2)$$

где *Kэ* – соблюдение коридора количества экземпляров, *Ks* – соблюдение коридора срока, *Op* – ошибочная последовательность в поставке, *Hk* – штрих кодирование, *Fk* – физическое качество, *Ki* – качество информации, *Pэs* – электронная передача счёта, *Pэz* – электронная передача запроса, *Os* – оценка склада, *Opl* – оценка планирования логистики.

Показатель «Качество» оценивается по следующим критериям: «Качество труда», «Экология», «Качество хранения продукции», «Качество транспортировки», «Качество продукции». Так, критерий «Качество труда» включает составляющие: «защита прав рабочих» – оцениваются условия труда рабочих; «квалификация рабочих» – оценивается кадровая политика предприятия в отношении подготовки рабочих и повышения квалификации.

Показатель «Экология» оценивается по критериям: «соблюдение норм охраны окружающей среды», в котором оцениваются все вредные производственные факторы на этапе изготовления продукции и «содержание вредных веществ в продукте» поставщика. Если содержание вредных веществ в пределах нормы – присваивается 10 баллов, если имеются любые отклонения – 0 баллов.

Использование критерия «Качество хранения продукции» позволяет оценить организацию качества хранения продукции на предприятии поставщика, критерий «качество транспортировки» оценивает такие параметры, как способ доставки товара, качество транспорта.

Оценка осуществляется в зависимости от численного значения показателя

$$Bn\min < IOip < Bn\max \rightarrow Nip; \ (n = 1, 2, 3, 4), \quad (3)$$

где *Bn*min – минимальный балл класса оценки *i*-го поставщика, *Bn*max – максимальный балл класса оценки *i*-го поставщика, *Nip* – класс оценки *i*-го поставщика.

Разработанная методика положена в основу алгоритма расчёта оценки и ранжирования поставщиков при проектировании специального программного обеспечения, позволяющего оперативно генерировать информацию о поставщике сельскохозяйственной продукции и её качестве. Разработанное программное обеспечение интегрируется в проектируемую в настоящее время информационную систему управления (ИСУ) СПоК.

В качестве основного инструмента реализации информационной поддержки процессов реализации продукции в структурах СПоК выбрана технология адаптивно-визуального проектирования информационных систем, реализованная в ПК «Cobra++». При проектировании ИСУ СПоК учитывались особенности технологии адаптивно-визуального проектирования информационной системы. На этапе моделирования исследованы информационные потоки, функционирующие в 2-уровневой структуре системы СПоК, формализованные в виде DFD-моделей. Основными этапами проектирования ИСУ СПоК с применением выбранной технологии являются: проектирование организационной структуры и процессов системы 2-уровневой системы СПоК, объектов процессов СПоК, создание пользователей и форм, назначение регламента выполнения функций.

Таким образом, разработан программный продукт для оценки и ранжирования поставщиков продукции в системе управления СПоК. Применение автоматизированного приложения будет способствовать повышению качества оценки поставщиков, снижению финансовых потерь и трудозатрат и повышению эффективности функционирования всей системы управления СПоК. Программное приложение интегрируется в проектируемую ИСУ СПоК, ключевой задачей, которой является информационная поддержка процессов реализации продукции в структурах АПК.

Список литературы

1. Ляченков Н.В., Кокотов Г.В., Иванов Г.В. Литвинов. Всесторонняя оценка деятельности поставщика в области качества: статья // Надёжность и контроль качества. Ежемесячное приложение к журналу «Стандарты и качество», – 1998. – № 8. – С. 3–9.

2. Салимова Т.А. Управление качеством: учеб. по специальности «Менеджмент организации». – 2-е изд., стер. – М.: Изд-во: «Омега_Л», 2008. – 414 с.

Социологические науки

ПУТИ РЕШЕНИЯ ЖИЛИЩНОЙ ПРОБЛЕМЫ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Иванова Н.Н., Швыденко Н.В.

Ростовский государственный строительный университет, Ростов-на-Дону, e-mail: ivanova-rgsu@yandex.ru

В проведенном нами исследовании внимание уделено студенческой молодежи как наиболее активному слою населения, формирующему интеллектуальный потенциал нации и будущее страны в целом. В возрастном отношении студенчество охватывает юношеский возраст (в среднем 17–25 лет). Данный период в социально-психологическом аспекте, как отмечает И.А. Зимняя [1], отличается наиболее высоким уровнем познавательной мотивации, активным «потреблением культуры», высокой социальной и коммуникативной активностью, гармоничным сочетанием интеллектуальной и социальной зрелости.

Авторами было проведено анкетирование студентов 4–5 курсов дневного отделения Ростовского государственного строительного университета (в опросе участвовало 566 респондентов) с целью выявление уровня обеспеченности и удовлетворенности молодых граждан жилищными условиями, оценки их платежеспособности и определения способа привлечения средств, необходимых для приобретения ими жилья. Средний возраст респондентов составляет 21 год. Доля семейных респондентов из общего количества студентов очень низкая и составляет 4,1% [2].

В первоначальном варианте анкета была составлена из 98 вопросов, затем разделена на две анкеты (два этапа). С помощью первой анкеты были определены жилищные условия студентов на основе следующих трех блоков вопросов:

1. Социально-демографические вопросы: пол, возраст, деятельность и образование респондента.
2. Уровень обеспеченности и удовлетворенности жильем.
3. Оценка платежеспособности студентов и их родителей.

С помощью второй анкеты были определены потребности и предпочтения студентов в жилье на основе следующих трех блоков вопросов:

1. Социально-демографические вопросы.
2. Оценка важности критериев по выбору жилья и определение потребностей и предпочтений студентов в качестве жилья: район проживания, общая площадь, количество комнат, планировка, отделка, материал стен и др.
3. Предпочтения при решении вопроса проживания во время обучения в Университете.

С целью исследования предпочтений и потребностей респонденты были разделены на следующие сегменты в зависимости от места проживания: «общежитие», «съемное жилье», «с родителями», «собственная квартира». Проведенный социального опрос показал, что почти половина студентов живут с родителями (46%), 12,5% – живут в общежитии, 28% – снимают жилье, 8% – являются собственниками своего жилья. Проблема жилья актуальна для 75% респондентов. Эта проблема наиболее актуальна для тех, кто арендует жилье (38,3% из этой группы респондентов) или проживает в общежитии (47,2% из этой группы респондентов).

По результатам опроса выявлены следующие основные проблемы условий проживания студентов в общежитии вуза: отсутствие Интернета (71,7%), неудобные ограничения по времени входа в общежитии (60,4%), отсутствие стиральных машин (50,9%), отсутствие собственной кухни в комнате (35,8%), нехватка мебели (34%), шум, плохая звукоизоляция (32,1%), отсутствие работающих учебных комнат (28,3%), плохо развита социальная инфраструктура (28,2%), нечистоплотность соседей (28,0%), проблемы с отоплением, водоснабжением и состоянием сантехники (27,3%). Отдельно определены проблемы, связанные с недостатком жилой площади: отсутствие уединенности (39,6%), маленький размер площади, очень тесно (22,6%).

Из общего числа опрошенных 54% респондентов являются иногородними студентами, при этом 41,5% из них не обеспечены местами в общежитии и вынуждены снимать жилье.

Подавляющее большинство респондентов (80%) считают обязательным для себя улучшение своих жилищных условий. Выявлена наиболее активно заинтересованная доля студентов в решении своего жилищного вопроса. Так, 64,1% студентов из сегмента «съемное жилье» и 60,3% из сегмента «проживание с родителями» отметили, что планируют улучшение своих жилищных условий. Наименее активны были студенты, проживающие на данный момент в общежитии (39,6% из этого сегмента).

Спектр приемлемых вариантов решения жилищной проблемы у студенческой молодежи достаточно широк. По результатам опроса определены следующие основные способы улучшения жилищных условий среди общего числа опрошенных:

– заработать на квартиру (47,7%);
– покупка квартиры в кредит (34,5%);
– покупка квартиры при помощи (за счет) родителей и других родственников (27,0%);

– привлечь средства от продажи имущества (10,2 %);

– получение муниципального жилья по очереди (помощь государства) (6,1 %);

– заем у работодателя или рассроченные выплаты из зарплаты (5,2 %);

– коммерческий найм у частного лица, организации или муниципальной власти (4,3 %);

– приобрести жилье, вступив в жилищный кооператив (2,5 %).

Анализ результатов социального опроса позволил сделать следующие выводы. В настоящее время студенты вынуждены использовать для временного проживания общежития, не отвечающие современным стандартам качества. Ситуация осложняется недостаточностью финансирования общежитий, старением жилого фонда, неразвитостью форм найма жилья, ростом цен на жилье и процентных ставок по ипотечным кредитам. В этой связи возникает необходимость в осуществлении преобразований и построении рыночных механизмов, направленных на улучшение жилищных и культурно-бытовых условий студенческой молодежи, что в свою очередь несомненно отразиться на повышении их трудовой и творческой активности.

С нашей точки зрения, одним из путей решения данной задачи является строительство современных молодежных жилищных комплексов (МЖК), отвечающих потребностям молодых людей. МЖК представляет собой социально значимый объект, включающий в себя жилые дома, объединенные единой специально спланированной территорией с развитой социальной инфраструктурой, выполненные в едином архитектурном стиле и образующие единую территориально-пространственную целостность, предназначенные для проживания молодежи в возрасте от 18 до 35 лет. Такое решение отражает современные тенденции развития экономики России и ее структурных преобразований, что в свою очередь обусловливает необходимость разработки и реализации инвестиционно-строительных проектов по возведению МЖК, основанных, по нашему мнению, на привлечении частного и государственного капиталов.

Разработанная авторами и предложенная к внедрению методика обоснования и принятия управленческих решений при проектировании МЖК включает конкретизацию частных целей, сбор и обработку информации путем анкетирования, определение и оптимизацию социально-экономических и технических параметров проекта МЖК.

Данная методика позволяет участникам инвестиционно-строительного процесса принимать экономически обоснованные управленческие решения о целесообразности реализации проектов строительства МЖК на основе сформированной информационной базы по количеству, размерности, доступности жилых помещений и элементов социальной инфраструктуры.

Список литературы

1. Зимняя И.А. Педагогическая психология. – М.: Логос, 1999. – 384 с.

2. Иванова Н.Н., Швыденко Н.В. Формирование системы управления строительством молодежных жилищных комплексов: монография. – Ростов-на-Дону: Рост. гос. строит. ун-т, 2012. – 124 с.

ФИНАНСОВАЯ ПОДДЕРЖКА ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ НАУКИ В РОССИИ (2002–2011 ГГ.)

Чиженкова Р.А.

Институт биофизики клетки РАН, Пущино, e-mail: chizhenkova@mail.ru

Не только будущее человечества, но и всей ноосферы несомненно базируется на развитии фундаментальных наук. Понимание серьезности данной проблемы привело к тому, что уже в течение 5–6 десятилетий в ряде стран стали организовываться специальные фонды для поддержки научных коллективов и отдельных ученых. В 1992 г. в России также был создан соответствующий фонд – Российский Фонд Фундаментальных Исследований (РФФИ).

Представленные здесь сведения основываются на материалах, опубликованных в открытой печати – в Информационных бюллетенях РФФИ, выходящих раз в год и освещающих итоги прошедшего конкурса. Последний номер данного бюллетеня с информацией за 2011 г. вышел (по сравнению с предыдущими) с опозданием на год в середине 2012 г.

Настоящие исследования посвящены библиометрическому анализу характеристик научных проектов, поддержанных РФФИ в течение последних 10 лет – с 2002 по 2011 г.

Общее число поддержанных проектов РФФИ за указанные годы было весьма внушительно – 34475. Выделенных грантов приходилось на один год от 3201 до 3639. Наибольшее число проектов было поддержано в 2009 и 2011 гг.; наименьшее в 2003 и 2007, 2011 г. ($p < 0,05–0,01$).

Выделены следующие рубрики конкурсных проектов: инициативные научные проекты (28177 грантов, 81,73 % от общего числа), издательские проекты (2578 грантов, 7,48 % от общего числа) и региональные проекты (3720 грантов, 10,79 % от общего числа). Вполне логично, что по количественным аспектам лидировали инициативные научные проекты.

Надо полагать, что система РФФИ необходима для поддержания российской фундаментальной науки, однако помощь ее пока недостаточна.

ВЕРОЯТНОСТЬ ПОДДЕРЖКИ ПРОЕКТОВ РОССИЙСКИМ ФОНДОМ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ (2002–2011 ГГ.)

Чиженкова Р.А.

Институт биофизики клетки РАН, Пущино, e-mail: chizhenkova@mail.ru

Не вызывает сомнения, что государственное финансирование фундаментальных исследований в России явно не достаточно. В результате они затруднены не только в Вузах, но и в специализированных институтах РАН, Для финансовой поддержки работы научных коллективов и отдельных ученых с 1992 г. в России функционирует соответствующий фонд – Российский Фонд Фундаментальных Исследований (РФФИ).

Разумеется, РФФИ производит отбор представляемых проектов для финансирования вследствие их разной значимости (по мнению экспертов фонда), а также собственной возможности

Представленные здесь сведения основываются на материалах, опубликованных в открытой печати – в Информационных бюллетенях РФФИ, выходящих раз в год и освещающих итоги прошедшего конкурса, которые позволяли оценить вероятность поддержки фондом инициативных и издательских проектов.

В течение последних 10 лет (2002–2011 гг.) РФФИ получило 86488 заявок относительно исследовательских проектов. Из них было поддержано лишь 28177, что составляет 32,58 %. Процент поддержанных проектов в эти годы колебался от 30,20 до 34,55 и был наиболее низким в последние годы (2010 и 2011 г.). Следует отметить, что не отмечалось четкой зависимости вероятности поддержки проектов от их исходного числа.

В указанных период в РФФИ было подано 5365 заявок по издательским проектам. Из низ поддержку получили 2578, что равняется 48,05 %. Процент поддержанных проектов на каждый год составлял от 33,45 до 56,27. Как и в случае инициативных проектов, наиболее низкий процент поддержанных издательских проектов приходился на последние годы (2010 и 2011 г.).

Технические науки

ЭКСПЕРТНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ КОЭФФИЦИЕНТОВ НАГРУЖЕННОСТИ АГРЕГАТОВ ПРИ ПРОГНОЗИРОВАНИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ АВИАЦИОННЫХ СОБЫТИЙ

Абрамов М.С.

ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный университет», Ульяновск, e-mail: beavisabra@yandex.ru

С 2010 года группа компаний «Волга-Днепр» совместно с Ульяновским государственным университетом реализует проект «Автоматизированная система прогнозирования и предотвращения авиационных происшествий при организации и производстве воздушных перевозок» (АС ППАП), [1–2]. Одним из основных результатов работы разрабатываемой автоматизированной системы является оперативный прогноз вероятности авиационных событий в предстоящем полете с указанием факторов опасности (угроз) и их сочетаний. Такими факторами опасности, в частности, являются отказы значимых узлов и агрегатов в течение различных этапов полета. Для оценивания вероятностей подобных отказов помимо ресурсного состояния агрегатов и длительности этапа полета важно также знание подверженности агрегата отказам на конкретных этапах полета. Назовем последнюю характеристику коэффициентом нагруженности агрегата.

Оценивание коэффициентов нагруженности по статистике отказов реализуемо на практике лишь для очень крупных авиакомпаний, либо очень ненадежных агрегатов, так как для построения адекватной оценки требуется несколько отказов на каждом этапе полета (соответствует нескольким сотням отказов совокупно – как в полете, так и выявляемых во время технического обслуживания). Поэтому здесь будет рассмотрен алгоритм оценивания коэффициентов нагруженности на основе мнений экспертов. Данный алгоритм состоит из пяти этапов:

1. Оценивание экспертами коэффициентов нагруженности (может проводиться различными способами – устно, письменно в некоторой анкете, в электронном виде и т.д.).

2. Нормировка оценок таким образом, чтобы для оценок каждого эксперта выполнялось равенство:

$$\sum_{i=1}^{9} K_z(I) \cdot MS_L(i) = \overline{l}, \qquad (1)$$

где i – порядковый номер этапа; $MS_L(i)$ – средняя длительность i-го этапа (по оценкам экспертов и/или статистике авиакомпании); $\overline{l}$ – средняя длительность полета (равна отношению наработки парка самолетов в часах к аналогичной характеристике в посадках). Подобная нормировка производится с той целью, чтобы при учёте коэффициентов нагруженности агрегатов при оценке вероятностей их отказа в течение различных этапов полета суммарная вероятность отказа агрегата (в течение всего полета) в среднем (для полета продолжительностью $\overline{l}$) не изменилась. Заметим также, что оценка средних

длительностей этапов $MS_L(i)$ сама по себе является нетривиальной задачей. Опыт разработки автоматизированной системы показал, что, во-первых, часто экспертам тяжело оценить длительность этапа точечно (вместо этого они дают интервальную оценку длительности, например, 5–10 минут), а во-вторых, оценки экспертов могут быть завышены (суммарная длительность этапов «набор высоты» и «снижение и заход на посадку» по оценкам некоторых экспертов превышала час, в то время как ряд перелетов длился менее 40 минут).

3. Усреднение оценок экспертов по правилу среднего арифметического для каждого этапа полета.

4. Исключение из списка оценок «выбросов» (т.е. оценок, аномально отличающихся от оценок других экспертов, [3]) по критерию максимального значения функции компетентности эксперта $r(i)$:

$$r(i) = \sum_{j=1}^{n} \left| \ln \frac{\hat{K}_z^i(j)}{\bar{K}_z(j)} \right|, \qquad (2)$$

где n – количество этапов полета; j – порядковый номер этапа; $\hat{K}_z^i(j)$ – нормированная оценка i-м экспертом коэффициента нагруженности агрегата на j-м этапе полета; $\bar{K}_z(j)$ – среднее арифметическое коэффициентов нагруженности агрегатов на j-м этапе полета. При этом предлагается исключать оценки порядка 20% экспертов при условии, что их число не меньше пяти.

5. Итоговое усреднение оценок экспертов для каждого этапа полета методом среднего арифметического для «очищенного» (т.е. подвергнутого процедуре исключения «выбросов») списка.

Опыт разработки АС ППАП показал, что в сравнении с методами среднего арифметического и среднего геометрического, а также медианного оценивания, предлагаемый метод усреднения оценок экспертов менее чувствителен к двум основным ошибкам экспертов – осторожности в оценках (когда коэффициенты нагруженности для разных этапов полета почти не различаются) и, наоборот, резкости (когда коэффициенты нагруженности на некоторых этапах, по мнению экспертов, равны нулю).

Представленный в работе метод может быть использован не только при разработке подобных АС ППАП систем, но и, например, при определении остаточного ресурса узлов и агрегатов транспортных средств в условиях трудности/невозможности измерения фактической наработки узла/агрегата в различных режимах и коэффициентов нагруженности во время тестовых испытаний.

Работа выполнена в рамках федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013, а также при поддержке Министерства образования и науки РФ в рамках постановления правительства РФ № 218.

Список литературы

1. Бутов А.А., Орлов А.И., Шаров В.Д. Проблемы управления группой авиакомпаний // Управление развитием крупномасштабных систем (MLSD'2011): материалы пятой международной конференции (3-5 октября 2011 г., Москва, Россия). – Т. II. – М.: Учреждение Российской академии наук Институт проблем управления им. В.А.Трапезникова РАН, 2011. – С. 22–25.

2. Бутов А.А., Волков М.А., Макаров В.П., Орлов А.И., Шаров В.Д. Автоматизированная система прогнозирования и предотвращения авиационных происшествий при организации и производстве воздушных перевозок // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2012. – Т. 14, № 4(2). – С. 380–385.

3. Орлов А.И. Прикладная статистика. – М.: Экзамен, 2006. – 671 с.

ПРИБОРОСТРОЕНИЕ – ОПОРНАЯ БАЗА ДЛЯ МОДЕРНИЗАЦИИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

Гормаков А.Н.

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

Экономика России имеет в настоящее время ресурсный и низкотехнологичный характер. Страна продает свои невосполнимые энергетические ресурсы, приобретая взамен продукцию высоких переделов. За прошедшие двадцать лет в результате всех пертурбаций промышленность России отстала от промышленности ведущих стран мира.

В ведущих странах мира наблюдается переход к шестому технологическому укладу – следующей стадии развития общества и экономики после индустриального общества, в экономике которого преобладает инновационный сектор экономики с высокопроизводительной промышленностью, индустрией знаний, с высокой долей в ВВП высококачественных и инновационных услуг и с конкуренцией во всех видах экономической и иной деятельности. В постиндустриальном обществе эффективная инновационная промышленность насыщает потребности всех экономических агентов, потребителей и населения, постепенно снижая темпы своего роста и наращивая качественные, инновационные изменения.

Чтобы выжить в новом глобальном мире, России нужна новая экономика, с промышленностью, работающей на современной технологической базе и непрерывно совершенствующей технологическую базу [1]. Для этого необходимо привлечь все возможные интеллектуальные, материальные и кадровые ресурсы.

Россия должна вернуться на ранее занимаемое ею место в международном разделении труда как владелица постоянно обновляющихся передовых технологий в ряде отраслей, таких как: авиапромышленный комплекс, атомная

промышленность, ВПК, нанотехнологии, высокотехнологичная химия, информационно-коммуникационные технологии [2].

Опорной базой для решения этой задачи может стать приборостроение. Практически каждая из вышеперечисленных отраслей связана с созданием и развитием интеллектуальных приборов, т.е. входит в область приборостроения на современной технологической базе, где отечественное приборостроение не только эффективно потребляет современные инновации, но и порождает их в массовом порядке.

Распоряжением Правительства РФ от 3 ноября 2011 г. № 1944-р направление подготовки высшего профессионального образования 200100 – «Приборостроение» включено в перечень направлений подготовки в образовательных учреждениях высшего профессионального образования, специальностей научных работников, соответствующих приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики.

В истории развития человечества приборы всегда играли важную роль. Исключи сейчас приборы из повседневной жизни общества, и оно будет отброшено на уровень первобытнообщинного.

К концу второй половины XX века сложились классы приборов:

1. Приборы для обработки и преобразования различной информации: компьютеры, микропроцессорные системы и т.д.

2. Приборы для техники связи: телефоны, факсы, пейджеры и др.

3. Приборы для измерительной техники: измерители массы, силы, давления, скорости, линейных и угловых размеров, температуры, тока, напряжения, мощности и других физических величин.

4. Приборы навигации, ориентации и стабилизации кораблей, самолетов, ракет и других подвижных объектов (гироскопы, акселерометры, астрономические навигационные приборы и системы), а также скважинные приборы (инклинометры). В настоящее время наиболее приоритетным направлением является разработка и применение навигационных приборов, работающих с использованием глобальных навигационных спутниковых систем (ГЛО-НААС/ GPS).

5. Приборы для автоматизации технологических и производственных процессов. Чувствительные датчики (сенсоры). Приборы 3 и 5 групп взаимосвязаны, т.к. близки по построению.

6. Оптические приборы: микроскопы, телескопы, геодезические приборы и инструменты: теодолиты, нивелиры, дальномеры и др.

7. Приборы для кинотехники, аудио и видеотехники: магнитофоны, плееры, фотоаппараты, видео и кинокамеры и т.д.

8. Медико-биологические приборы, аппараты, системы и комплексы: искусственные сердце, почка и легкое; томографы; кардиографы, лазеры медицинского назначения, хирургические столы и др.

9. Технические игры: механические, электромеханические и радиоуправляемые игрушки, игровые автоматы и т.п.

10. Бытовые приборы: тостеры, стиральные машины, электрические плиты, микроволновые печи и др.

Во всех перечисленных группах приборов применяются в разных пропорциях механические, оптические и электронные, электротехнические узлы и микропроцессорная техника. Уже к началу двадцать первого века приведенная классификация претерпевает трансформацию. Появляются приборы, которые объединяют в себе функции нескольких классов. Так, например, современные модели смартфонов и iPhone кроме функций связи, обеспечивают функции фотоаппарата, кинокамеры, навигатора, компьютера и др.

В науке ведётся постоянная работа по развитию фундаментального задела и созданию теорий следующего поколения. На основе этих новых теорий создаются установки и устройства, которые позволяют анализировать физические процессы на принципиально новом уровне точности и воздействовать на эти процессы исходя из новых возможностей контроля размерности. Работа на границе размерности, достигнутой человечеством, позволяет говорить о контроле критических процессов. Для работы с критическими процессами необходимы специальные научные приборы. В результате работы с критическими процессами, диагностикой их параметров могут быть созданы новые производственные технологии. На базе этих новых технологий создаются массовые производства нового поколения.

Новое представление о приборе

Во-первых, разрабатываемый на основе новых физических принципов и эффектов прибор всегда имеет множество способов употребления в различных областях практики. Такой тип прибора называется мультиприбором.

Во-вторых, создаваемый прибор является составным прибором, состоящим из множества разных компонентов, каждый из которых имеет свои собственные формы употребления на практике.

В-третьих, при подобном подходе прибор не следует рассматривать только лишь как систему регулирования (управления) существующей промышленной технологией. Создаваемый на основе новых физических принципов и реализуемый в различных областях практики мультиприбор является опорной точкой реализации новой критической технологии и формирования экономики новой отрасли.

Проблемы подготовки кадров для инновационного приборостроения

Для большинства отечественных предприятий в приборостроении на одного рабочего

приходится 3 вспомогательных работников: ИТР, управленцев и т.п. Российское государство от оборонных заводов требует соотношение 1/1 [3]. Тогда как на Германских приборостроительных предприятиях соотношение 1/0,2. Региональная система образования должна так подготовить специалистов для приборостроения, чтобы один мог заменить трех текущих специалистов на предприятии. Это возможно, если подготавливать сквозных специалистов (по конструкторской, технологической и организационно-экономической подготовке производства) вместо узких специалистов. Сквозные специалисты высокой квалификации, в совершенстве владеющие информационными технологиями (автоматизирующими большинство рутинных операций на предприятии) успешно заменят не менее трех текущих специалистов, что позволит предприятию быстро прорабатывать и принимать решения, т.е. становиться «быстрым».

О подготовке специалистов для приборостроения в Томском политехническом университете

На сегодняшний день направление 200100 – «Приборостроение» представлено в ТПУ тремя профилями на уровне подготовки бакалавров и шестью профилями в ООП подготовки магистров.

При подготовке бакалавров, начиная с первого курса, культивируется практико-ориентированный и проектно-ориентированный подход в обучении. Возрождается работа студенческого конструкторского бюро. Группа заинтересованных студентов всех курсов, разных профилей и специальностей разрабатывают малый спутник в интересах учебного процесса.

Основываясь на опыте подготовки магистров по указанным программам, при разработке ООП третьего поколения на первом году обучения учебный план максимально интегрирован для всех профилей не только по общенаучному циклу, но и по профессиональному циклу дисциплин. Узкопрофильная специализация осуществляется на втором году обучения и завершается выполнением и защитой выпускной квалификационной работы.

Содержание дисциплин первого курса магистратуры направленно на ознакомление с методологическими проблемами современной науки, на изучение актуальных проблем и инноваций в приборостроении, освоение методов математического моделирования в приборных системах, приобретение навыков планирования и организации научно-исследовательских работ, а также освоение современных коммуникационных систем. Особое внимание уделяется метрологическому обеспечению измерений, контроля и диагностики, а также освоению информационных технологий, необходимых на всех стадиях жизненного цикла прибора, начиная с разработки инновационных приборов и технологий и кончая выведением новой продукции на рынок. С этой целью к учебному процессу привлекаются генеральные директоры и ведущие специалисты Томских инновационных предприятий. Научно-исследовательская работа запланирована на весь период обучения студента в магистратуре с возрастанием от 10 часов в неделю в первом семестре до 16 часов в неделю в третьем семестре. Темы исследований предлагаются студентам в первый месяц занятий первого семестра. На этой стадии магистрант выбирает тему и руководителя, с которым составляет индивидуальный план работ. В течение первого семестра студент осуществляет обзор научно-технической и патентной литературы по теме, результатом которого является отчет о патентных исследованиях, составленный в соответствии с требованиями ГОСТ Р 15.011-96. На этой стадии обучения студент может сменить тему исследования. Глубокое погружение магистрантов в решение актуальных проблем происходит в период научно-производственной и научно-исследовательской практик общей продолжительностью 11 недель.

Убедившись в актуальности темы, магистрант определяет совместно с руководителем пути решения проблемы. Наиболее значительных результатов обучения в магистратуре достигают при решении актуальных проблем в рамках лабораторий академических институтов, КБ промышленных предприятий и объединений, малых инновационных предприятий, а также при выполнении грантов и хоздоговоров на кафедрах.

Подготовка специалистов для приборостроения, способных разрабатывать, проектировать и конструировать новые приборы, осуществлять технологическую и организационную подготовку производства, а также обеспечивать их надежную эксплуатацию – это основная задача, над которой работает коллектив профессорско-преподавательского состава кафедр института неразрушающего контроля, обеспечивающих учебный процесс по образовательной программе 200100 – «Приборостроение» в Национальном исследовательском Томском политехническом университете.

Список литературы

1. Громыко Ю., Сергеев П., Соколов П. Метапромышленность как основа национальной стратегии экономического развития: На примере приборостроения // Информационный портал Русский Мир. 15.01.2010 http://www.russkiymir.ru/russkiymir/ru/derzhava/vd_awards/awards0003.html (дата обращения: 5.02.2013).

2. Путин В.В. О наших экономических задачах. – М.: Газета «Ведомости», 2012.

3. Балаханова И.В., Волчков С.А. Техногенез и стратегия развития приборостроения в регионе. – http://www.penza-online.ru/news.29183.htm (дата обращения: 5.02.2013).

ОБОСНОВАНИЕ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ДЕФОРМИРОВАНИЯ ВЯЗКОУПРУГИХ ПОЧВ

Золотаревская Д.И.

Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева, Москва, e-mail: zolot@gagarinclub.ru

Проблема сохранения и повышения плодородия почв является в настоящее время одной из наиболее актуальных в экологии. Для решения этой проблемы необходим комплекс мер, основанный на анализе влияния внешних воздействий, в том числе нагрузки и последующей разгрузки почвы, на изменение ее свойств.

Каждому физическому состоянию почвы в зависимости от ее влажности соответствует своя закономерность деформирования под действием сжимающей нагрузки. При влажностях w почвы, меньших ее полной влагоемкости и при сжимающих напряжениях σ, меньших предела прочности почвы σ_s, почва под действием на нее нагрузки уплотняется и упрочняется, вбок она почти не выдавливается. В результате передачи на почву посредством давления штампа сжимающего напряжения, приращение осадки, вызываемое ростом нагрузки, постепенно затухает и деформации стабилизируются. Настоящая работа посвящена исследованию и математическому моделированию закономерностей деформирования связных почв, находящихся в таком состоянии.

Материалы и деформируемые среды, для которых зависимости между напряжениями и деформациями включают в себя время t, называют вязкоупругими [1]. Уплотняющиеся связные почвы относятся к вязкоупругим средам.

В решении практических задач важную роль должны сыграть разработка и широкое применение уточненных методов расчета показателей, характеризующих изменение свойств почв под действием динамических и статических нагрузок. Точность методов расчета показателей воздействия внешних нагрузок на почву определяется в первую очередь выбором математических моделей деформирования почв.

Выполнено большое число экспериментальных и теоретических исследований с целью выявления связей между сжимающими напряжениями σ и относительными ε (а также полными h) деформациями сжатия почв и выбора уравнений для моделирования этих связей (определяющих уравнений). Однако при решении конкретных задач определяющие уравнения для почв принимаются не всегда достаточно обоснованно, условия и границы их применимости не устанавливаются. Это снижает возможности использования полученных результатов в практических расчетах.

Природа деформаций глинистых пород, в том числе и почв, выявлена в работах Н.Я. Денисова [2]. Деформации, возникающие в почвах вследствие приложения внешней нагрузки, делятся на обратимые и необратимые (остаточные). Обратимые деформации складываются из упругих и вязких.

Остаточные деформации твердых тел являются пластическими: они происходят в результате перемещений структурных элементов кристаллической решетки материалов и протекают с весьма незначительным изменением объема. Структурные деформации уплотняющихся почв, происходящие при сравнительно небольших давлениях, но с существенным уменьшением объема, не могут рассматриваться как пластические. Эти деформации представляют собой особый тип деформаций, свойственный только полидисперсным системам, находящимся в состоянии, при котором напряжения в связях между их структурными элементами превышают сцепление между ними. Структурные деформации почв могут быть условно отнесены к вязким, так как они возникают под действием сил любой малой величины и с увеличением действующих сил их скорости возрастают.

Исходные соотношения теории вязкоупругости представляют собой дифференциальные и интегральные уравнения. Имеются работы, в которых математические модели теории вязкоупругости применены для описания свойств почв при решении задач, связанных с исследованием качения жестких цилиндров по почве, воздействия тракторов и других мобильных машин на почву. При исследовании качения колес мобильных машин по почве большее применение нашел аппарат дифференциальных уравнений [3–6].

К наиболее простым определяющим уравнениям теории вязкоупругости относятся: модель Максвелла

$$\sigma_t' + (1/T)\sigma = E\varepsilon_t'; \qquad (1)$$

и модель Кельвина

$$\sigma = E\varepsilon + \mu\varepsilon_t', \qquad (2)$$

где E – модуль упругости среды или материала; μ – коэффициент вязкости, $T = \mu/E$ – время релаксации [7].

Уравнения (1) и (2) описывают свойства идеальных вязкоупругих сред. Эти и некоторые аналогичные им соотношения использованы в ряде работ в качестве определяющих уравнений для почв [3–6]. Однако экспериментального подтверждения пригодности моделей (1) и (2) для описания закономерностей деформирования каких-либо реальных почв определенного гранулометрического состава и физического состояния нет.

Если принять, что свойства почвы описываются уравнением (1), то из этого уравнения

при постоянных значениях его параметров при σ = constconst получим уравнение, характеризующее линейную ползучесть. Такого вида закономерность изменения деформации ползучести характерна для идеальной вязкоупругой среды Максвелла. Однако почва не является идеальной вязкоупругой средой. Из опытов известно, что при постоянных $\sigma < \sigma_s$ деформация почвы с течением времени стабилизируется [2].

В наших работах [8–11] процесс деформирования почвы во времени не имитировался никакой механической моделью. Уравнения, моделирующие процесс деформирования почв, получены в наших работах на основании теоретических предпосылок, исходя из данных о физико-механических свойствах почв [11].

Применение дифференциальных уравнений с постоянными коэффициентами для моделирования закономерностей деформирования почв имеет ряд недостатков. Никакое дифференциальное уравнение с постоянными коэффициентами не позволяет описать все особенности деформирования во времени реальных сред и материалов.

Наиболее общей теорией, позволяющей моделировать закономерности деформирования вязкоупругих сред, является наследственная теория Больцмана-Вольтерра [1, 12, 13]. На основе этой теории найдены определяющие уравнения и их параметры для некоторых почв и грунтов [14–17]. В наших работах впервые выявлено, что вязкоупругие свойства ряда почв весьма точно моделирует уравнение нелинейной наследственной теории вязкоупругости, предложенное М.И. Розовским [13]. Путем математической обработки по методике, предложенной М.А. Колтуновым [1], ряда экспериментальных семейств кривых ползучести исследованных почв и семейств кривых релаксации напряжений в почвах нами найдены параметры определяющих интегральных уравнений для этих почв (характеристики вязкоупругих свойств почв). [10, 15, 17]

Время взаимодействия с почвой движителей мобильных машин весьма мало, во многих случаях – десятые или даже сотые доли секунды. Поэтому важно найти определяющее уравнение более простое, чем уравнение, предложенное М.И. Розовским, приближенно заменяющее это интегральное уравнение при малых t. Нами выполнен ряд исследований, цель которых состояла в том, чтобы найти дифференциальное уравнение, адекватно моделирующее закономерности сжатия почв определенного гранулометрического состава, найти характеристики вязкоупругих (реологических) свойств этих почв, выявить влияние повторных динамических нагрузок на почвы при проходах колесных тракторов на изменение вязкоупругих свойств почв.

Рассмотрим тот случай, когда верхний деформирующийся слой почвы, распространенный на глубину H, расположен на практически недеформирующемся основании. Поверхность почвы примем горизонтальной. Введем ось Oy с началом на поверхности почвы, направленную вертикально вниз. Плотность верхнего слоя почвы перед проходом по ней машин (начальная) переменна по глубине y [10, 18–22].

В результате статистической обработки экспериментальных данных получена квадратичная зависимость плотности ρ верхнего слоя почвы до прохода тракторов от глубины y:

$$\rho(y) = \rho_0 + k_1 y + k_2 y^2 \quad \left(y \in [0;H]\right), \qquad (3)$$

где ρ_0 – значение плотности почвы, соответствующее $y = 0$; k_1 и $k_2 \neq 0$ – коэффициенты [22]. (Зависимость (3) получена также в результате статистической обработки экспериментальных данных в работах [21, 23] и др.)

На основании результатов исследований [8–11, 15 17, 18, 20–22, 24] закономерность сжатия почвы в направлении оси Oy при каждом фиксированном предложено нами моделировать дифференциальным уравнением:

$$\sigma'_t(t) + p\sigma(t) = q\varepsilon'_t(t). \qquad (4)$$

Коэффициенты $p = \left(\rho(y),\ \omega,\ w\right)$ и $q = q\left(\rho(y),\ \omega,\ w\right)$ уравнения (4) являются характеристиками вязкоупругих свойств почвы. Коэффициент q, МПа представляет собой модуль деформации почвы, он характеризует при ε = 1 полное напряжение, вызывающее упругую и вязкую деформации почвы. Коэффициент p, 1/с можно рассматривать как величину, обратную периоду релаксации $T_{\text{поч}}$ уплотняющейся связной почвы: $p = 1/T_{\text{поч}}$. Величины характеристик p и q вязкоупругих свойств почвы находят по экспериментальным данным, характеризующим зависимости между изменяющимися во времени сжимающими напряжениями и относительной деформацией сжатия почвы.

При качении колес машин почва деформируется по гармоническому закону, для которого $p = \omega g$, где g– безразмерная характеристика вязкоупругих свойств почвы; , 1/с – угловая частота деформирования по гармоническому закону, равная при качении колеса его угловой скорости. В этом случае вязкоупругие свойства почвы при каждом фиксированном описываются уравнением:

$$\sigma'_t(t) + \omega g\,\sigma(t) = q\varepsilon'_t(t). \qquad (5)$$

Проведен ряд полевых испытаний, в которых выявлено, что уравнение (4) и соответствующее ему при деформировании почвы по гармоническому закону уравнение (5) адекватно моделируют закономерность деформирования во времени дерново-подзолистых легкосуглинистых, дерново-подзолистых среднесуглинистых почв при их влажности $w = 20–26\,\%$, среднесуглинистых черноземных почв Среднего По-

волжья, торфяной почвы при $w = 58 – 74\%$, дерново-подзолистых супесчаных почв при $w = 9 – 17\%$. [9–11, 18–21, 25, 26].

Свойства дерново-подзолистых почв исследованы в наших опытах, которые состояли в последовательных проходах по одному следу жестких и эластичных колес тракторов и колес тензометрической тележки. До проведения наших опытов реологические свойства почв исследовали лишь в лабораторных условиях, проводя испытания образцов почв в приборах, что приводит к значительным отклонениям выявляемых закономерностей и найденных показателей, характеризующих реологические свойства почв, от реально существующих в природе.

В экспериментальном хозяйстве РГАУ–МСХА опыты проведены на двух полях с дерново-подзолистыми супесчаными почвами [21]. На обоих полях $H = 0{,}9$ м. Найдены плотность и влажность почвы перед опытами в слоях 0–0,1; …, 0,8–0,9 м. Перед проходами тракторов на каждом поле дважды проведено дискование почвы на глубину 0,3 м. Определены параметры уравнения (3) для почв, исследованных в работе [21]. Сопоставление расчетных и экспериментальных данных показывает большую точность расчетов $\rho(y)$ по уравнению (3).

Для выявления вязкоупругих свойств почвы в качестве деформирующего почву штампа применяли катящиеся колеса. Кривыми, характеризующими зависимости $\sigma \sim \varepsilon \sim t$ служили эпюры нормальных напряжений на поверхности контакта колеса с почвой. При качении эластичного колеса по почве деформируются почва и пневматическая шина. Для более точного исследования свойств почвы нужно исключить влияние деформации шины на изучаемые показатели, поэтому на первом поле проведены опыты при качении жесткого колеса. Экспериментальная установка представляла собой трактор Т-16, левое заднее колесо которого заменено стальным. Тяговую нагрузку создавал прицепленный сзади трактор Т-25А, которым управлял второй тракторист. Для раздельной оценки взаимодействия с почвой передние и задние колеса трактора Т-16 были расставлены на разную колею, с которой не совпадала колея трактора Т-25А.

Провели семь серий опытов. В каждой серии выполнили по шесть последовательных проходов трактора Т-16 по одному и тому же следу на пути 30 м. Влажность и плотность почвы измеряли перед первым и после всех последующих проходов жесткого колеса.

Во всех опытах находили нормальные напряжения $\sigma_r(t)$ в продольной плоскости симметрии колеса, распределенные вдоль линии его контакта с почвой. Для измерений в обод колеса был вмонтирован тензометрический датчик давления мембранного типа. На осциллограммы записаны: эпюры нормальных контактных напряжений, отметки нижнего положения датчика давления; сила тяги $P_{кр}$ на крюке трактора; отметки времени через каждые 0.01 с. В каждом опыте на осциллограммах записано по восемь – десять эпюр $\sigma_r(t)$. Эпюры, соответствующие одному проходу колеса по почве, представляют собой результаты параллельных опытов, в которых определяли характеристики вязкоупругих свойств почвы. Экспериментальные данные статистически обработали с помощью компьютерных программ Excel, Spss10. Найдены: ω; среднее время t_b набегания на почву и сбегания t_a колеса; углы $\psi_b = \omega t_b$ и $\psi_a = \omega t_a$, характеризующие размеры линии контакта колеса с почвой; напряжения $\sigma_r(\psi)$; вертикальные составляющие нормальных контактных напряжений $\sigma(\psi) = \sigma_r(\psi)\cos\psi$, где ψ – текущий угол контакта колеса с почвой ($\psi_a < 0$, $\psi_b > 0$, $|\psi_a| < \psi_b$).

Используя уравнение (5), краевые условия: $\sigma(\psi_b) = 0$ и $\sigma(\psi_a) = 0$, нашли формулу для определения напряжений $\sigma(\psi)$, представляющих собой напряжения сжатия почвы при качении колеса. Проверка по критерию Фишера при 5%-ном уровне значимости показала, что найденная формула для определения $\sigma(\psi)$ с соответствующей доверительной вероятностью адекватно описывает $\sigma(\psi)$. Это подтверждает адекватность моделирования закономерности сжатия исследованной супесчаной почвы уравнением (5) (и уравнением (4)).

Эпюры $\sigma(\psi)$ использованы для определения характеристик g и q почвы.

Характеристики и вязкоупругих свойств почвы зависят от ρ, w и угловой частоты деформирования по гармоническому закону, равной угловой скорости колеса ω. Путем обработки по компьютерной программе SGWIN 1.1 опытных данных, полученных на первом поле, найдены линейные уравнения регрессии:

$$g = 17{,}6951 - 7{,}9188\rho - 1{,}9907\omega + 0{,}0712w; \quad (6)$$

$$q = -2{,}214 + 5{,}4951\rho + 1{,}1845\omega - 0{,}0287w. \quad (7)$$

Коэффициенты множественной корреляции для уравнений (6) и (7) равны 0,9581 и 0,7002. Уравнения (6) и (7) соответствуют следующим интервалам изменения влияющих факторов: плотность абсолютно сухой почвы $\rho_c = \rho/(1 + 0{,}01w) = 1{,}01 – 1{,}46$ г/см^3, $w = 9–17\%$, $\omega = 1{,}89–3{,}08$ с$^{-1}$.

На втором поле экспериментальные данные о вязкоупругих свойствах почвы получены при качении эластичных колес. В каждой из семи серий опытов выполнено по шесть последовательных проходов по одному и тому же следу трактора МТЗ-82 на пути 30 м. Тяговую нагрузку на МТЗ-82 создавал прицепленный сзади трактор Т-25А. Для раздельной оценки взаимодействия с почвой передние и задние колеса трактора

МТЗ-82 были расставлены на разную колею, с которой не совпадала колея трактора Т-25А.

На втором поле проводили те же тензометрические измерения с той же аппаратурой, что и в опытах с жестким колесом. На осциллограммы записаны: эпюры $\sigma_r(\psi)$; отметки нижнего положения соответствующих датчиков; отметки времени через каждые 0,01 с; сила $P_{кр}$.

Тракторные колеса при качении по почве деформируются как практически линейно упругие при всех допустимых вертикальных нагрузках на их оси и давлении воздуха в шинах [10, 27]. Принята схема для определения размеров линии контакта упругого эластичного колеса радиуса R с вязкоупругой почвой, предложенная в работе [27]. Угловая скорость $\omega_{пр}$ условного жесткого колеса радиуса $R_{пр}$ равна $\omega_{пр} = \omega_k R / R_{пр}$, где ω_k – угловая скорость эластичного колеса.

В каждом опыте на осциллограммы записано по восемь – десять эпюр $\sigma_r(\psi)$ на переднем и по шесть – семь – на заднем колесе. Эпюры $\sigma(\psi) = \sigma_r(\psi)\cos\psi$ использованы для определения характеристик g и q вязкоупругих свойств почвы.

Проверка по критерию Фишера при 5%-м уровне значимости показала, что найденная формула для определения напряжений сжатия почвы $\sigma(\psi)$ с соответствующей доверительной вероятностью адекватно описывает $\sigma(\psi)$. Это свидетельствует о том, что дифференциальное уравнение (5) моделирует свойства исследованной супесчаной почвы адекватно.

Путем обработки по программе SGWIN 1.1 опытных данных, полученных на втором поле, найдены следующие линейные уравнения регрессии ($\omega = \omega_{пр}$):

$$g = 14{,}1636 - 7{,}6164\rho - 0{,}4238\omega + 0{,}0688w; \quad (8)$$

$$q = -3{,}6556 + 6{,}3078\rho + 2{,}1039\omega - 0{,}1859w. \quad (9)$$

Коэффициенты множественной корреляции для уравнений (8) и (9) равны 0,8468 и 0,7736. Эти уравнения соответствуют следующим интервалам изменения влияющих факторов: $\rho_c = \rho / (1 + 0{,}01w) = 0{,}99 - 1{,}50$ г/см^3, w = 10–17%, ω = 0,88–2,97 с$^{-1}$.

Таким образом, при определении характеристик g и q вязкоупругих свойств почвы предложенными методами (для жесткого и эластичных колес) получены близкие результаты (отличия обусловлены некоторыми различиями свойств почв на первом и втором полях).

Данные, полученные в опытах на обоих полях, обработаны статистически совместно. В результате нашли уравнения регрессии:

$$g = 16{,}3470 - 8{,}2460\rho - 0{,}9399\omega + 0{,}0302w; \quad (10)$$

$$q = -0{,}2977 + 3{,}7212\rho + 0{,}2400\omega - 0{,}1328w + 1{,}1442\rho\omega, \quad (11)$$

где для эластичного колеса с приведенным радиусом $R_{пр}$ имеем $\omega = \omega_{пр}$.

Коэффициент множественной корреляции линейного уравнения (10) равен 0,8465, корреляционное отношение нелинейного уравнения регрессии (11) равно 0,7829, что свидетельствует о достаточно большой тесноте связи между влияющими и результативными факторами. Уравнения (10) и (11) соответствуют следующим интервалам изменения влияющих факторов: ρ = 1,09–1,65 г/см^3, w = 9–17%, ω = 0,88–3,08 с$^{-1}$.

Весьма значительная теснота связи между влияющими и результативными факторами в уравнениях регрессии (10) и (11) показывает, что в определенных интервалах изменения гранулометрического состава, а также ρ, ω и w, почвы на разных полях имеют близкие характеристики реологических (вязкоупругих) свойств. Видим, что реологические свойства связаны с широко известными другими показателями физических свойств почв. Зная эти показатели физических свойств почв, можно классифицировать почвы по значениям характеристик их реологических свойств. Располагая экспериментальными данными, полученными на различных полях для ряда почв, показатели физических свойств которых находятся в определенных известных интервалах, можно получать и применять в расчетах общие уравнения регрессии для нахождения характеристик реологических свойств почв.

Проведенные исследования выявляют физическую природу вязкоупругих свойств почв. С увеличением плотности почвы и скорости ее деформирования уменьшается и стремится к нулю характеристика g вязкоупругих свойств почвы, а характеристика q возрастает. При этом $g \to 0$, а $q \to E$. Свойства почвы приближаются к упругим.

При увеличении влажности w почвы характеристика g возрастает, а характеристика q убывает, причем $q \to 0$. Рост влажности почвы приводит к изменению ее физического состояния: упругость почвы снижается, свойства почвы приближаются к текучим.

Таким образом, получены экспериментальные данные, подтверждающие адекватность и достоинства моделирования уравнением (4) (а также (5)) закономерности деформирования во времени ряда уплотняющихся почв. По предложенным методам найдены характеристики вязкоупругих свойств почв. Дальнейшие исследования реологических свойств различных почв будут способствовать созданию уточненных методов расчета показателей напряженно-деформированного состояния почв при действии внешних нагрузок, разработке и практическо-

му применению мер по сохранению плодородия почв, повышению урожайности полевых культур.

Список литературы

1. Колтунов М.А. Ползучесть и релаксация. – М.: Высшая школа, 1976.

2. Денисов Н.Я. О природе деформаций глинистых пород. – М.: Изд-во Мин. речного флота, 1951.

3. May W.D., Morris E.L., Atack D. Rolling friction cylinder over a viscoelastic material // I. Appi. Rhys. – 1959.

4. Ишлинский А.Ю., Кондратьева А.С. О качении жестких и пневматических колес по деформируемому грунту. // Тр. совещания по проходимости колесных и гусеничных машин по целине и грунтовым дорогам. – М.: Изд-во АН СССР, 1950.

5. Ишлинский А.Ю. Трение качения // ПММ. – М.: 1938. –Т. 2. –Вып. 2.

6. Пархоменко Г.Г., Щиров В.Н. Расчет взаимодействия катка с почвой с использованием теории вязкоупругости // Тракторы и сельскохозяйственные машины. – 2007. – № 10.

7. Реология. Теория и приложения: пер. с англ. / под ред. Ф. Эйриха. – М.: Изд-во иностранной литературы, 1962.

8. Золотаревская Д.И. Влияние вязкоупругих свойств почвы и сил трения на тяговые свойства и уплотняющее воздействие на почву колесных тракторов // Тракторы и сельскохозяйственные машины. – 1991. – № 3.

9. Золотаревская Д.И. Исследование влияния реологических свойств грунта на сопротивление качению ведомых колес: автореф. дис. … канд. техн. наук. – М.: МАМИ, 1971.

10. Золотаревская Д.И. Основы теории и методы расчета уплотняющего воздействия на почву колесных движителей мобильной сельскохозяйственной техники: дис. ... д-ра техн. наук. – М.: ВИСХОМ, 1997.

11. Золотаревская Д.И. О трении качения при движении колес по уплотняющемуся грунту // Доклады ТСХА. – 1968. – Вып. 136.

12. Работнов Ю.Н. Механика деформируемого твердого тела. – М.: Наука, 1979.

13. Розовский М.И. Ползучесть и длительное разрушение материалов // Журнал технической физики. – 1951 – Т. XX1. – № 11.

14. Вялов С.С. Реологические основы механики грунтов. – М.: Высшая школа, 1978.

15. Золотаревская Д.И. Взаимосвязь различных математических моделей деформирования почв // Механизация и электрификация сельского хозяйства. – 1983. – № 5.

16. Носов С.В. Мобильные энергетические средства: выбор параметров и режимов работы через реологические свойства опорного основания. – Липецк: Изд-во ЛГТУ, 2006.

17. Золотаревская Д.И. Закономерности деформирования почв и их математическое моделирование // Почвоведение. – 1998. – № 1.

18. Золотаревская Д.И., Бурдыкин В.И., Матвеев В.В., Трушин В.Г., Лядин В.П. Изменение вязкоупругих свойств почвы при воздействии колесного трактора // Известия ТСХА. – 1989. – Вып. 1.

19. Русанов В. А. Проблема переуплотнения почв пути ее решения. – М.: РАСХН, ВИМ, 1998.

20. Золотаревская Д.И., Джафаринаими К., Лядин В.П. Изменение реологических свойств и уплотнение почвы при воздействии колесных движителей // Тракторы и сельскохозяйственные машины. – 2007. – № 5.

21. Золотаревская Д.И., Иванцова Н.Н., Лядин В.П. Математическое моделирование деформирования почв при качении колес // Тракторы и сельскохозяйственные машины. – 2008. – № 5.

22. Золотаревская Д.И. Особенности качения колес по вязкоупругой почве // Тракторы и сельскохозяйственные машины. –2005. – № 8.

23. Акинин Д.В. Деформация лесных почв при многократных проходах гусеничного трелевочного трактора: автореф. дис. ... канд. техн. наук. – М.: Московский государственный университет леса, 2001.

24. Золотаревская Д.И. Распространение волн деформации и уплотнение вязкоупругой среды при качении цилиндра // Инженерно-физический журнал. – 2007. – Т. 80. – № 5.

25. Маслов В.С. Снижение уплотняющего воздействия на почву при работе трактора типа «Кировец» на возделывании зерновых культур: дис. ... канд. техн. наук. – Рязань: Рязанский СХИ, 1987.

26. Хабатов Р.Ш., Золотаревская Д.И., Ходыкин В.Т. Моделирование уплотнения почвы колесными движителями // Тракторы и сельхозмашины. – 1985. – № 1.

27. Золотаревская Д.И. Расчет уплотнения почвы колесными тракторами // Тракторы и сельскохозяйственные машины. – 1990. – № 6.

ОПТИМАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ЧАСТИЦЫ

Исаев Ю.М., Семашкин Н.М., Евстигнеева О.Г., Кошкина А.О.

ФГБОУ ВПО «Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия имени П.А. Столыпина», Ульяновск, e-mail: isurmi@yandex.ru

Большая доля сельскохозяйственных работ включат в себя процессы транспортирования зерна, в частности и вертикального его перемещения.

Одним из направлений реализации таких технологий является создание средств механизации перемещения сельхозпродукции на основе вращающихся спирально-винтовых рабочих органов.

Рассмотрим решение задачи о пропускной способности вертикального винтового транспортера. Пусть малая материальная частица располагается на винтовой поверхности спирали, установленной в кожухе и вращающейся относительно оси с угловой скоростью ω. Рассмотрим взаимодействие частицы со спиральным винтом и корпусом. Нормальная реакция N_1, действующая на частицу со стороны витка спирали, составляет угол θ, с перпендикуляром к винтовой наклонной линии, а перпендикуляр, в свою очередь, угол α, с осью z. Сила трения направлена в сторону, обратную движению, и располагается на линии вектора скорости υ_0, т.е. $F_1 = f_1 \cdot N_1$, где f_1– коэффициент трения частицы о спиральный винт. Егол θ между нормальной реакцией поверхности витка спирали и осью Oy характеризует геометрические характеристики спирального винта, цилиндрического кожуха и размер частиц сыпучего материала в транспортере, определяемый из выражения:

$$\theta = \arcsin\left(\left(r - r_2 + d/2 - r_1\right)/\left(r_1 + d/2\right)\right)$$

где r – внутренний радиус цилиндрического кожуха, м; r_1 – радиус частицы, м; r_2 – радиус спирального винта, м; d – диаметр проволоки, м.

Следовательно, для движения материала вверх вдоль оси спирали необходимо соблюсти условие

$$\omega \geq \sqrt{\frac{\mathrm{tg}\left(\alpha + \varphi_1\right) \cdot g}{r f_2}},$$

где $\varphi_1 = \mathrm{arctg}\left(\frac{f_1}{\cos\theta}\right)$, g – ускорение свободного падения, м/с^2; f_2 – коэффициент трения частицы о внутреннюю поверхность кожуха.

При рассмотрении задачи об осевой скорости материала в вертикальном транспортере, получено приближенное уравнение квадратного вида:

$$u^2 + bc\omega u - \frac{bg}{rf_2} = 0,$$

где

$$u = \frac{d\varphi}{dt} - \omega; \quad b = \cos^2\alpha\left(\operatorname{tg}\alpha + \frac{f_1}{\cos\theta}\right);$$

$$c = \operatorname{tg}\alpha = \frac{a}{r}.$$

Приведенное уравнение представляется весьма удобным для практических расчетов, поскольку корень его является верхней границей для u, а метод проб позволяет определить значение u с необходимой точностью.

Вычисление первой производной и приравнивание ее к нулю $dv_1/d\alpha = 0$ приводит, после некоторых упрощений, к формуле, удобной для практического применения:

$$\operatorname{ctg}2\alpha = \frac{f_1}{\cos\theta} + \frac{2g}{rf_2\omega^2}.$$

Данное выражение позволяет определить оптимальные параметры транспортера, геометрические характеристики спирали и физико-механические показатели материала для получения максимальной осевой скорости или максимальной пропускной способности транспортера.

ПАРАМЕТРЫ ПОПЕРЕЧНОГО КОЛЕБАНИЯ СПИРАЛЬНОГО ВИНТА

Исаев Ю.М., Семашкин Н.М., Назарова Н.Н., Гришин О.П., Кошкина А.О.

ФГБОУ ВПО «Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия имени П.А. Столыпина», Ульяновск, e-mail: isurmi@yandex.ru

В сельскохозяйственном производстве большое значение имеет сокращение потерь качества зерна при его транспортировании. Одним из направлений реализации таких процессов является совершенствование средств механизации транспортирования с сельхозпродукции на основе вращающихся спирально-винтовых рабочих органов.

Одной из причин повреждения зерна в спирально-винтовом транспортере является дробление его между кожухом и рабочим органом при поперечных колебаниях последнего. Особенную опасность представляют резонансные колебания спирального винта, которые могут возникнуть при критических скоростях его вращения. В связи с этим возникла необходимость расчета жесткости спирального винта.

Для расчета колебаний спирального винта воспользуемся основным дифференциальным уравнением движения в поперечном направлении. Дифференциальное уравнение поперечных колебаний спирального винта получим из рассмотрения условий динамического равновесия элемента dx, выделенного из произвольно закрепленного спирального винта.

Проектируя все силы, действующие на рассматриваемый элемент (включая в соответствии с принципом Даламбера силы инерции) на вертикальную ось $\boldsymbol{y}$, будем иметь:

$$Q - q_i dx - Q - \frac{\partial Q}{\partial x} dx = 0,$$

где Q – поперечная сила, Н; q_i– интенсивность сил инерции массы; x – поперечное перемещение.

При этом собственная циклическая частота определится:

$$\omega_i = k_i^2\sqrt{\frac{EJ}{m}} = \frac{i^2\pi^2}{l^2}\sqrt{\frac{EJ}{m}},$$

где где к – коэффициент, учитывающий форму сечения спирального винта, E – модуль упругости, Н/м^2; J – момент инерции, кг·м^2; m – масса спирального винта, кг; l – длина спирального винта, м; $i = 1, 2, 3$.

Тогда период колебаний:

$$T = \frac{2\pi}{\omega_i} = \frac{2l^2}{i^2\pi}\sqrt{\frac{m}{EJ}},$$

а частота колебаний

$$f = \frac{1}{T} = \frac{i^2\pi}{2l^2}\sqrt{\frac{EJ}{m}}.$$

Уравнение собственных форм колебаний спирального винта будет:

$$\varphi_i(x) = B\sin\frac{I\pi x}{l}.$$

Общее решение данного дифференциального уравнения применительно к рассматриваемому спиральному винту на двух опорах может быть записано в виде:

$$y(x,t) = \sum_{i=1}^{\infty}\left(a_i\cos\omega_i t + b_i\sin\omega_i t\right)\sin\frac{i\pi x}{l},$$

где a_i и b_i должны быть подобраны из начальных условий (при $t = 0$).

Решение этого уравнения применительно к спиральному винту длинной L дает значения критической частоты и критической скорости вращения.

Диапазон значений частот колебания спирально-винтовых рабочих органов в зависимости от их длины представляет некоторую область, в центре которой лежит кривая расчетных значений согласно приведенным уравнениям. С увеличением длины спирального винта кри-

тическая скорость вращения, отвечающая резонансным колебаниям, резко уменьшается. Критическая скорость уменьшается с увеличением угла наклона винтовой линии.

ЭКСПРЕСС ЛЕГИРОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТНОГО СЛОЯ СТАЛЬНЫХ ДЕТАЛЕЙ

Лисунов Е.А., Колпаков А.В.

ФГБОУ ВПО «Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия», Нижний Новгород, e-mail: ngsha-kancel-1@bk.ru

Приведен анализ износа рабочих органов почвообрабатывающих машин и орудий, описан рекомендуемый способ повышения их ресурса экспресс легированием поверхностного слоя углеродом.

Ресурс современных рабочих органов почвообрабатывающих машин и орудий в значительной степени зависит от материала заготовки и способа упрочнения. Данные детали подвержены, в основном, абразивному изнашиванию. Снизить интенсивность этого вида изнашивания возможно путем применения различного рода воздействий, которые позволяют произвести упрочнение рабочей поверхности.

Большинство деталей сельскохозяйственных машин и орудий, потеряв в результате изнашивания первоначальную форму, работает с ухудшенными показателями. Так к концу межремонтного срока лемехов плуг работает с повышенным тяговым сопротивлением, что вызывает перерасход топлива двигателем трактора до 30%. Культиваторные лапы при длительной работе оставляют много неподрезанных сорняков, а диски борон и лущильников плохо заглубляются в почву. Интенсивное затупление лезвий сферических дисков, способствующее их выглублению из почвы и вызывает образование открытых борозд.

Подавляющее количество рабочих органов (лапы культиваторов, лемеха плугов, диски лущильников и т.п.) изготавливают из профильного проката стали марок Л-53, Л-65, Л-65Г. Основными причинами выхода из строя таких однослойных рабочих органов являются: износ режущей кромки, изгибы, трещины, поломки.

Основными способами повышения износостойкости и ресурса стальных рабочих органов являются индукционная наплавка твердосплавным материалом, точечное упрочнение, сварочное армирование, плазменная дуговая наплавка, приклеивание керамических пластин на режущую часть, нанесение композиционных материалов, напайка чугунных пластин [1]. Применение этих способов повышения износостойкости связано с использованием специального оборудования и дорогостоящих материалов.

Наиболее эффективным с экономической точки зрения и простоты использования является легирование поверхностного слоя углеродом. Это позволяет свести до минимума недостатки наплавочных процессов в области снижения окислительного воздействия на наносимый упрочняющий материал.

Способ заключается в использовании электрической дуги обратной полярности с графитовым электродом в качестве анода и в задании электроду колебательных движений в направлении, перпендикулярном упрочняемой поверхности. Колебательные движения электрода создают чередующиеся периоды горения дуги и периоды короткого замыкания. В период горения дуги образуется тепловой поток, оплавляющий поверхность детали, а в контактный период – дополнительное легирование углеродом расплавленного металла за счет растворения углерода с поверхности электрода. При локальном оплавлении поверхности детали за счет отвода тепла оплавленной зоны в тело детали и окружающую среду создаются условия быстрого охлаждения расплава, и происходит образование структуры доэвтектического или заэвтектического чугуна с одновременной закалкой. Увеличение длительности воздействия дуги на расплавленный металл ведет к образованию пористости. При недостатке нагрева на поверхности конденсируется пироуглерод – хрупкий осадок, препятствующий проплавлению металла дугой и уменьшению глубины упрочненного слоя. Основными параметрами процесса являются амплитуда вибрации, ток и число последовательных проходов электрода.

Образование слоя белого чугуна на поверхности стального рабочего органа способствует не только повышению ресурса, но и самозатачиванию режущей кромки в процессе работы, что позволяет исключить операцию заточки лезвия в процессе эксплуатации и обеспечивает равномерность глубины и качество обработки почвы.

Исследованиями, проведенными кафедрой «Надежность и ремонт машин» НГСХА в лабораторных условиях и на полях Нижегородской области, установлено, что легированные углеродом рабочие органы почвообрабатывающих машин и орудий имеют износостойкость в 1,8…3,0 раза выше, чем не упрочненные и на 15…18% выше, чем наплавленные твердым сплавом.

Список литературы

1. Михальченков А.Н. Повышение ресурса лемехов плужных корпусов сварочным армированием / А.Н. Михальченков, Д.А. Капошко // Ремонт, восстановление и модернизация. – 2005. – № 7. – С. 20–24.

ОТХОДЫ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА В КОМПОЗИТАХ

Стородубцева Т.Н.

Воронежская государственная лесотехническая академия, Воронеж, e-mail: tamara-tns@yandex.ru

Учитывая острую необходимость повышения экономической эффективности широкого использования техногенных продуктов лесно-

го комплекса, химической промышленности и местного сырья, основное внимание уделялось разработке композитам, главные исходные компоненты которых отличались по своим генезису и свойствам.

На основе теоретических обобщений и экспериментальных исследований созданы новые эффективные композиты на основе отходов древесины на смоле ФАМ для изделий и элементов конструкций специального назначения, рекомендованных к применению на объектах промышленного и транспортного строительства, находящихся в особых условиях эксплуатации. Их техническая, социальная и экономическая эффективность определяется использованием в качестве компонентов продуктов глубокой переработки древесины, сельского хозяйства, промышленности и местного сырья, подтверждена эксплуатационными испытаниями [1].

В связи со сложившейся рыночной ситуацией в РФ, когда решающей является отпускная цена изделий, которая не учитывает долговечность и специальные свойства материалов, из которых они изготовлены, композиты в первую очередь могут быть рекомендованы для использования при отливке шпал специального назначения [2]. А именно – в путях, подвергающихся частому обводнению или воздействию агрессивных атмосферных или грунтовых вод; в цехах и на железных дорогах, предназначенных для перевозки крупнотоннажных грузов; в подъездных путях, имеющих большое количество стрелочных переводов и кривых малого радиуса, переездах, метрополитенах, лесовозных и трамвайных путях, а также для антикоррозионной защиты емкостей хранения агрессивных жидкостей, аппаратах и емкостях лесохимической промышленности и т.п. [2].

Кроме изделий, перечисленных выше, на основании новых разработок, из этого материала могут быть отлиты брусья стрелочных переводов, шпалы для узкоколейных лесовозных путей, о чем сообщалось через ЦНТИ г. Воронежа и в других публикациях [3, 4]. Следует отметить, что технология отливки подобных изделий позволяет изготовлять их любых размеров в зависимости от вида балласта или без него, например, при строительстве дорог к местам лесозаготовительных работ в болотистой местности и т.п. При строительстве промышленных и транспортных объектов специального назначения в изделиях и конструкциях достаточно широко применяются различные композиты, вид которых определяется реализуемыми технологическими процессами создаваемых производств и условиями их эксплуатации.

К ним относятся: покрытия полов, фундаменты, корпуса аппаратов и емкостей, лотки и отстойники сточных технологических вод, шпалы верхнего строения железных дорог и метрополитенов, лесовозных и трамвайных путей, переезды, платформы, подверженные воздействию химически активных жидкостей, грунтовых вод, атмосферных осадков, переменных температур, что и предопределяет необходимость обеспечения особых свойств этих материалов, основными из которых являются коррозионная стойкость, долговечность и экологическая безопасность.

Были разработаны плиты покрытий для железнодорожных платформ различных расцветок и для железнодорожных переездов, причем соединения плит по длине и ширине покрываемой площади осуществляется без применения металла, а путем соединения типа «ласточкин хвост», для чего на их боковых гранях имеются соответствующие выступы и пазы [3]. Функциональная роль штабелера состоит в перевозке металлических отливок из сталеплавильного цеха к месту их складирования и укладки в штабель, что и определило его название. Штабелер перемещается по рельсам, которые укладываются на ленточные бетонные фундаменты и крепятся к ним с помощью болтов, замоноличенных в бетон. На болты должны быть предварительно уложены стальные литые подкладочные плиты, а уже на них – рельсы. Особенность рельсового пути заключается в том, что подкладочные плиты на всей их длине должны быть уложены на одном уровне, т.е. строго горизонтально. Отклонение по вертикали может быть не более 0,5 мм, что объясняется очень большими нагрузками, которые испытывает подрельсовое основание при наезде на него высотного штабелера со стальными отливками.

Полученный опыт отливки, высокие механические характеристики стекловолокнистого композита и производственные испытания позволяют рекомендовать использование его в подкладках для шпал на железнодорожном транспорте, перевозящем сверхтяжелые грузы, а также создание антикоррозионной защиты внутренних поверхностей емкостей для хранения различного рода агрессивных жидкостей.

Последние состоят из отдельных малогабаритных бибетонных блоков, имеющих вид дугообразных сегментов, из которых изготовлен сборно-монолитный резервуар. Такие конструкции резервуаров технологичны, так как изготовление блоков осуществляется в заводских условиях, а монтаж не требует мощных подъемно-транспортных устройств, что важно при работе в труднодоступных местностях, например при геологоразведочных работах на Крайнем Севере и других объектах. Механические характеристики бибетона впервые получены с использованием полиномов третьей степени и совмещением зон благоприятных свойств стекловолокнистого композиционного материала и цементного бетона [4].

Снижение стоимости шпал из древесностекловолокнистого композиционного материала

может быть достигнуто за счет автоматизации процесса отливки шпал так, как это делается в Германии при производстве, например, ванн и других крупногабаритных изделий из полимербетона. Желательно также, чтобы сырьевые ресурсы, заводы по производству олигомера ФАМ и отливке шпал находились в одном регионе и принадлежали владельцам железных дорог и промышленных объектов. В этом случае будет достигнута быстрая окупаемость основных средств и получена прибыль.

Положительная роль экологических и социальных аспектов налаживания производства изделий из древесностекловолокнистых композиционных материалов заключается в том, что его использование в широких масштабах позволит найти применение огромным количествам отходов сельского хозяйства, лесного комплекса и лесоперерабатывающей промышленности в виде сырья для производства фурфурола, смолы ФАМ и армирующего древесного заполнителя.

Найдут применение и отходы химической промышленности – пиритовые огарки, которые могут быть переработаны в муку – прекрасный наполнитель, улучшающий прочностные и гидрофобные характеристики полимерных композитов, а также отработанное машинное масло и дивинил стирольный термоэластопласт – побочный продукт производства каучука.

Список литературы

1. Харчевников В.И. Водостойкий композиционный материал на основе отходов лесного комплекса для железнодорожных шпал / В.И. Харчевников, Т.Н. Стородубцева // Изв. вузов. Строительство. – 2002. – № 12. – С. 74–78.

2. Стородубцева Т.Н. Отходы древесины – эффективное сырье для получения коррозионностойких конструкционных и футеровочных материалов – полимербетонов. Возможности их использования в конструкциях и аппаратах лесохимических производств / Т.Н. Стородубцева, В.И. Харчевников, А.А. Савенков. – Воронеж: ВГЛТА, 2000. – 27 с. – Деп. в ВИНИТИ 12.04.00, № 987-В00.

3. Стородубцева Т.Н. Композиционный материал на основе древесины для железнодорожных шпал: Трещиностойкость под действием физических факторов: Науч. изд. – моногр. – Воронеж: Изд-во Воронежского гос. ун-та, 2002.– 216 с.

4. Стекловолокнистые полимербетоны из древесных отходов / Т.Н. Стородубцева, В.И. Харчевников, Л.Н. Стадник и др. // Лесн. пром-сть. – 1993. – № 3.– С. 19.

ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЛОКАЛЬНОГО НАГРЕВА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ

Тихонов С.В.

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва,
e-mail: stihonov86@mail.ru

Ряд действующих нормативных документов определяют основные положения комплексного диагностирования напряженно-деформированного состояния (НДС) объектов промышленности и транспорта, а также устанавливают общие требования к применению методов и средств неразрушающего контроля НДС, к обучению и подготовке кадров по этим направлениям. Достоверность оценки технического состояния оборудования во многом определяется используемыми средствами контроля.

Существует ряд экспериментальных методов определения напряженного состояния в металлических конструкциях: оптические, тензометрические, рентгенографические, магнитные, акустические. В основе всех методов лежит наличие взаимосвязи между напряжениями и измеряемыми параметрами. Наличие других влияющих факторов, таких как структура, температура и неоднородность свойств, которые могут присутствовать одновременно, снижает достоверность и надежность результатов, приводя к недопустимо большой неопределенности оценки напряжений. Поэтому практический интерес представляет разработка новых методов и средств исследования НДС [1].

Известно, что с повышением температуры предел текучести металла существенно снижается [2]. Изменение температуры ΔT при местном нагреве поверхности вызывает в каждой точке детали деформацию. Если нагрев и охлаждение детали происходят неравномерно, то в каждый момент времени в ней можно условно выделить 2 зоны: активную, в которой температура изменяется быстрее, чем в окружающем металле (расширение и сокращение этой зоны является причиной деформаций всей детали) и пассивную, оказывающую сопротивление расширению и сокращению активной зоны [3]. В результате взаимодействия двух зон в них возникают и растут напряжения взаимно противоположного знака. Когда эти напряжения достигают предела текучести, возникают пластические деформации, в результате чего после остывания в конструкции возникают остаточные напряжения.

При локальном нагреве малые размеры нагретой зоны и снижение предела текучести материала от нагрева приводят к тому, что пластические деформации возникают именно в ней. В напряженной конструкции характер пластической деформации нагретой зоны изменяется, поскольку поле исходных напряжений взаимодействует с полем напряжений от нагрева. Если знаки компонент напряжений совпадают, то соответствующие компоненты пластической деформации увеличиваются, а при противоположных знаках уменьшаются или исчезают. Измерение перемещений, возникающих вследствие пластической деформации, позволяет рассчитать действовавшие до нагрева напряжения.

Предлагаемый способ определения напряженного состояния предусматривает создание на поверхности объекта активной зоны, которая подвергается кратковременному нагреву до температуры существенного снижения предела текучести металла, и зоны измерения, которая находится за пределами активной зоны.

В результате измерения определяют перемещения, вызванные пластической деформацией из-за нагрева активной зоны. Измерения необходимо производить дважды, до нагрева и после полного остывания, что позволяет исключить из рассмотрения температурные деформации. Размеры активной зоны, а также уровень перемещений зависят от параметров источника локального нагрева. Для применения предлагаемой методики его характеристики должны обеспечивать постоянство вводимой энергии на единицу объёма, а следовательно и размеры зоны пластической деформации.

Для проверки предполагаемой методики в программном комплексе «СВАРКА» [4], проводилось моделирование методом конечных элементов осесимметричного нагрева центральной зоны пластины диаметром 640 и толщиной 30 мм из материала с пределом текучести 240 МПа при различных схемах её нагружения. Анализировались временные (в момент максимального нагрева) и остаточные перемещения. Зона нагрева расширяется, поэтому радиальные перемещения в этой области положительны и направлены от центра нагрева к краям пластины, при этом в ней возникают сжимающие напряжения от противодействия этому расширению холодной части пластины. Пластические деформации возникают, главным образом, на границе нагретой зоны, где радиальная и кольцевая компоненты напряжений имеют разные знаки. При остывании нагретая область сокращается, а холодная зона пластины препятствует этому сокращению, что вызывает во всей зоне нагрева остаточные растягивающие напряжения, достигающие предела текучести.

При анализе влияния начальных напряжений на остаточные перемещения точек поверхности пластины, было выявлено следующее, что растягивающие напряжения уменьшают остаточные перемещения к центру пластины от нагрева по сравнению с нагревом ненапряженной пластины. При растягивающих напряжениях $\sigma \approx 0{,}75\sigma_т$ остаточные перемещения уменьшаются до нуля, а при больших значениях – меняют знак (от центра пластины). По мере роста сжимающих напряжений перемещения к центру пластины от нагрева монотонно увеличиваются.

В случае одноосного начального напряженного состояния перемещения вдоль ненагруженной оси почти не зависят от уровня напряжений, а зависимость перемещений по оси с нагрузкой имеет похожий характер. В целом зависимости нелинейные, но имеют области, близкие к линейным, в интервале $-0{,}6\sigma_т < \sigma < 0{,}6\sigma_т$. Это облегчат применение полученных зависимостей в инженерной практике.

Таким образом, описанная методика локального нагрева и измерения перемещений в нескольких направлениях может быть использована в качестве основы при создании прибора по определению напряженного состояния в основном металле сварных конструкций (в линейной части магистральных трубопроводов, в сосудах, работающих под давлением) и в др. объектах вне зоны концентрации напряжений. Такие измерения необходимы для определения фактических нагрузок, действующих на объект контроля.

Список литературы

1. Алешин Н.П. Возможности методов неразрушающего контроля при оценке напряженно-деформированного состояния нагруженных металлоконструкций // Сварка и Диагностика. – 2011. – № 6. – С. 44–47.

2. Махненко В.И. Расчетные методы исследования кинетики сварочных напряжений и деформаций. – Киев: Изд-во «Наукова думка», 1976. – 320 с.

3. Теория сварочных процессов: учебник для вузов / под ред. В.М. Неровного. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007 – 752 с.

4. Куркин А.С., Макаров Э.Л. Программный комплекс «Сварка» – инструмент для решения практических задач сварочного производства // Сварка и Диагностика. – 2010. – № 1. – С. 16–24.

Фармацевтические науки

РАЗРАБОТКА СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ ТАБЛЕТОК АНИЛОКАИНА И ИХ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Тиунчик Д.А., Кульгав Е.А., Шевченко А.М., Ивашев М.Н.

Пятигорский филиал ГБОУ ВПО Волг ГМУ Минздрава России, Пятигорск, e-mail: ivashev@bk.ru

Анилокаин – препарат, относящийся к местным анестетикам. По механизму действия анилокаин может использоваться в патологических ситуациях, которые сопровождаются увеличением импульсации в проводящих путях таких тканях, как кожные покровы, сердца и др. [1, 3, 4, 5, 7]. Местный анестетик анилокаин представлен в виде инъекционной формы, которая в части случаев затрудняет прием лекарства пациентом. Учитывая предварительные экспериментальные исследования применения анилокаина при тахиаритмиях, представляло актуальным разработку анилокаина в виде таблеток [6].

Цель исследования. Разработка новой лекарственной формы анилокаина в виде таблеток и ее фармакологическое исследование.

Материал и методы исследования. Для выбора состава и технологии таблеток анилокаина нами изучены технологические и физико-химические свойства субстанции (ОФС 42–0137–09): форма и размер частиц (анизодиаметрическая форма), насыпная плотность 0,64 (в норме 0,5–0,7), сыпучесть 3,8 (в норме 8,6–12), угол естественного откоса 43 (в норме 25–30), давление выталкивания 8,5 (в норме 3–7).

Фармакологические испытания проводили на наркотизированных белых крысах, массой 230–250 г. Летальную хлоридкальциевую тахиаритмию вызывали по стандартной методике, описанной в руководстве «Методы поиска и доклинического исследования специфической активности потенциальных сердечно-сосудистых средств» и согласно «Руководству по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ» [2].

Результаты исследования и их обсуждение. Исследования показали, что единственно возможным способом получения гранулята является влажное гранулирование с добавлением вспомогательных веществ (наполнителей, лубрикантов, связующих, глидантов, антиадгерентов). Всего было испытано 6 разных составов. В результате поиска был выбран состав таблеток, включающий 0,06 г анилокаина, вспомогательных веществ: лактозы, кальция дигидрофосфата, микрокристаллической целлюлозы, крахмала кукурузного, магния стеарата, пласдона S630 (в виде 10% спиртового раствора) до средней массы таблетки 0,2 г. Полученные таблетки были проанализированы на соответствие требованиям действующей нормативной документации по показателям: распадаемость, средняя масса и отклонения от средней массы, истираемость. Таблетки полностью соответствовали требованиям НД.

Исследования на хлоридкальциевой модели тахиаритмий показали, что анилокаин (10 мг/кг массы тела животного) при внутривенном введении за 120 секунд до применения аритмогенного средства – хлорида кальция достоверно увеличивал время жизни животных на 418% по сравнению с контрольными опытами.

Выводы. Разработана новая лекарственная форма – таблетки анилокаина для перорального использования.

Список литературы

1. Исследование роли нейро-гуморальных систем в патогенезе экспериментальной хронической сердечной недостаточности / С.Ф. Дугин, Е.А. Городецкая, М.Н. Ивашев, А.Н. Крутиков // Информационный бюллетень РФФИ. – 1994. – Т. 2. – № 4. – С. 292.

2. Биологическая активность соединений, полученных синтетическим путем / М.Н.Ивашев [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 7. – Ч.2. – С. 441–444.

3. Эффекты феруловой кислоты при адреналиновой тахиаритмии у животных / М.Н. Ивашев, Р.Е. Чуклин, Г.В. Масликова, А.А. Круглая // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 11. – С. 18–19.

4. Эффекты церебролизина при адреналиновой тахиаритмии у крыс / Г.М. Оганова, К.Х. Масликова, М.Н. Ивашев, Г.В. Масликова // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – № 12. – С. 29.

5. Саркисян К.Х. Фармакотерапия аритмий / К.Х. Саркисян, М.Н. Ивашев // Новая аптека. – 2009. – № 8. – С. 43–45.

6. Скоробогатова, Т.А. Сравнительное изучение антиаритмического действия местных анестетиков амидной группы / Т.А.Скоробогатова, М.Н.Ивашев // Фармация. – 2011. – № 2. – С. 38–40.

7. Чуклин Р.Е. Влияние кофейной кислоты на сердечный ритм / Р.Е. Чуклин, М.Н. Ивашев // Клиническая фармакология и терапия. – 2010. – № 6. – С. 71–72.

Филологические науки

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАДИГМЫ ТЕОРИИ ЖАНРА В СОВРЕМЕННОМ ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИИ

Базылова Б.К.

Казахский государственный женский педагогический университет, Алматы, e-mail: baglan_5_3@mail.ru

Современное состояние развития филологической науки поставило перед современным литературоведением целый ряд инновационных задач, самой актуальной из которых явилась необходимость выработки концептуально новой методологии литературоведческого исследования и анализа художественного текста. Эти задачи актуализировали такие методы, как герменевтика, имасиология, контекстуальный и имманентно-текстовой анализ, историко-генетический метод, структурный метод, формальный метод, сравнительно-исторический метод, трансформировав систему их теоретико-практических взаимоотношений в бинарности аналитического плана «теоретическая поэтика – интерпретирующая поэтика». С другой стороны, сегодня предпринимаются серьёзные научные попытки к выработке новой методологии в литературоведении, более приспособленной к так называемой «текстовой филологии» (рассмотрение художественных текстов как некой эмпирической данности). Проблема жанра является одной из дискуссионных в современном литературоведении. Сложность ее решения обусловлена тем, жанр – явление, находящееся на пересечении синхронных и диахронных процессов в развитии литературы. Он определяет место соприкосновения литературного произведения и литературного процесса. Принципиальным положением относительно теории жанра было обоснование конкретно-исторического подхода к исследованию литературных явлений, выдвинутое еще Аристотелем. Он видел в родовой специфике выражение общественных отношений определенной эпохи. Та же мысль о зависимости жанра от социальной значимости изображаемого будет высказана позднее в сочинениях Лессинга, а затем подробно разработана в «Эстетике» Гегеля. Определяя основной закон искусства как движение от одной стадии к другой – от символической к классической и далее к романтической – Гегель пришел к выводу о том, что каждому этапу соответствует своя жанровая система. В отличие от Гегеля, Белинский в работе «Разделение поэзии на роды и виды» опирается в создании жанровой типо-

логии на современный ему литературный процесс, привлекая в качестве аргументов произведения русской литературы XIX века.

Проблема жанра, актуализированная в своё время учёными формальной школы и М.М. Бахтиным, в российской науке после очевидного теоретического «застоя» последних десятилетий XX – начала XXI века постепенно выдвигается в центр художественной гносеологии, но трактуется в методологическом отношении по-прежнему неоднозначно. В зарубежном литературоведении она интерпретируется чаще всего в традициях постмодернистской эстетики (П. Рикер, В. Изер, Г. Яусс, П. Шонди, Р. Барт, В. Гейзенберг, Е. Бетти, Р. Божанкова и др.), оставаясь на «частнозначимой периферии литературоведения» [1, с. 7], или в аспекте социологии литературы (П. Бурдьё). Если не наблюдается признаков возрождения и обновления жанрового подхода к литературному тексту, то это, по справедливому утверждению И.П. Смирнова, свидетельствует о «дискредитации теоретизирования в сфере гуманитарных наук» (о кризисе теории литературы) и о тревожной тенденции «растворения литературоведения в иных дисциплинах – в дискурсивных исследованиях в культурологии, в работах по интермедиальности, в социологии символического капитала» и т.д. [1, с. 12]. Генология нередко игнорируется в индивидуальных и коллективных теоретических работах зарубежных учёных (Jahraus Oliver. Literaturtheorie: Theoretische und methodologische Grundlagen der Literaturwissenschaft. / O. Jahraus. – Tübingen; Basel, 2004; Lacoue-Labarthe P. Genre // Postmodern Literary Theory. An Anthology, ed. by N. Lucy. / P. Lacoue-Labarthe, J.-L. Nancy. – Oxford; UK; Maiden; Massachusetts, 2000; Literary Theory Today / ed. by P. Collier, H. Geyer-Ryan. – Cambridge; Oxford, 1990). Такое становится возможным только при формалистическом подходе к проблеме жанра и в условиях ослабления (если не утраты) теоретико-методологического пафоса науки о литературе.

В настоящее время существуют разные концепции жанра: формалистическая, содержательно-типологическая, моделирующая, генетическая, эволюционная [2, с. 36–46]. Одни и те же понятия, например, «жанр», «вид», «жанровое содержание», «жанровая форма», «жанровая норма», «жанровая доминанта», «жанровый тип», «жанровые разновидности», «жанроформирующие», «жанрообразующие факторы» и другие, нередко трактуются по-разному как в смысловом, так и в функциональном отношениях.

Но до сих пор противостоят один другому два основных подхода к проблеме эстетической сущности жанра, когда эта категория рассматривается либо как содержательно-формальная, то есть основанная на стуктурно-семантическом принципе (М.М. Бахтин, Ю.Н. Тынянов, М.Б. Храпченко, В.В. Кожинов, Ю.В. Стенник, Н.Л. Лейдерман, И.П. Смирнов, Н.Д. Тамарченко), либо как проблемно-содержательная (Г.Н. Поспелов, Л.В. Чернец, А.Я. Эсалнек). Стремление отдельных учёных (Т.А. Касаткина) пересмотреть такие методологические критерии жанровой типологии пока успехом не увенчались. Указанные два теоретико-методологических подхода к жанру как принципиально не формальной категории в наиболее отчётливом виде проявились в работах М.М. Бахтина, Г.Н. Поспелова и учёных их научных школ.

Согласно точке зрения М.М. Бахтина, изучение жанра предполагает раскрытие эстетической природы его «понимающих» возможностей. В теории жанра М.М. Бахтина доминантными являются проблемы «целостности» как воплощения «понимающего овладения и завершения действительности» («жанр есть типическое целое художественного высказывания, притом существенное целое, целое завершённое и разрешённое»); «внутреннего тематического отношения к действительности» («каждый жанр по-своему тематически ориентируется на жизнь»); «внутренней завершённости и исчерпанности самого объекта» («распадение отдельных искусств на жанры в значительной степени определяется именно типами завершения целого произведения»); диалектики «устойчивого», «повторяющегося» («архаика» жанра, «затвердевший жанровый костяк») и изменчивого («нового»), рассматриваемой с позиций историзма; внутренней диалогичности произведения, «высказывания» («диалогическая ориентация слова», «обращённость, адресованность высказывания» как «конститутивная особенность» [3]). «Тип проблематики» у М.М. Бахтина является одним из важнейших слагаемых жанроопределения. В каждом жанре, подчеркивал он, раскрывается специфическая, «качественная сторона жизни тематически понятой действительности, связанная с новым, качественным же построением жанровой действительности произведения» [3, с. 185]. «Жанр возрождается и обновляется на каждом новом этапе развития литературы и в каждом индивидуальном произведении данного жанра»: «жанровая действительность произведения» – это воплощение «архаики» и «нового» в содержательно-формальной целостности. «Понять определённые стороны действительности, – считал М.М. Бахтин, – можно только в связи с определёнными способами выражения», а сами способы «применимы лишь к определённым сторонам действительности». Таким образом, жанр в трактовке учёного является важнейшим звеном связи социальной действительности и художественной реальности: «жанр уясняет действительность, действительность проясняет жанр» [3, с. 142]. «Сущность и объём самого содержания» [3, с. 327] каждого жанра создают основу для «предугадывания» «смыслового цело-

го», для «предвосхищения завершённости» [4, с. 382]. Уже под «объёмом» содержания произведения мы рассматриваем функцию предварительного «информирования» читателя об особенностях пересоздания жизненного материала, характерных для данного жанра.

Другая методологическая парадигма представлена работами учёных школы Г.Н. Поспелова, рассматривающих жанр как категорию содержания. Согласно концепции Г.Н. Поспелова, «жанры» не являются «видами» литературных родов, поскольку родовые и жанровые свойства произведений выражают разные сущности «типологических свойств художественного содержания произведений» [5, с. 204, 206]. Поэтому исследователя интересовали не столько родовые, видовые и жанровые отношения, сколько проблемы «жанрового содержания» и «жанровой формы». Но поскольку компетенция жанра как научной категории у Г.Н. Поспелова распространялась лишь на область содержания, то эти аспекты не могли стать инструментом анализа жанрового образования как содержательно-формальной целостности. Форма произведений непрерывно исторически изменяется, а потому невозможно особенности жанра искать в этой области. Г.Н. Поспелов утверждал, что могут быть исторически повторяющиеся различия в форме [6, с. 155, 156]. В одном случае, таким образом, речь идёт о конкретном произведении, а во втором – о жанровых критериях, учитывающих структурные признаки. Допустить, что конкретное произведение может обладать типологическими свойствами одного жанрового содержания и типологическими свойствами жанровой формы, приспособленной к воплощению любого другого, можно только на основе представления, будто художник, говоря словами М.М. Бахтина, «втискивает... материал в готовую плоскость» этого произведения. Г.Н. Поспелов считает, что жанровые свойства не являются свойствами формы, выражающей содержание (это «типологические свойства самого... художественного содержания»), то «жанровая форма» обусловлена «родовым содержанием» и является разновидностью «родовых форм» [6, с. 206–210]. В работах Г.Н. Поспелова «жанр» и «жанровая форма» – это понятия почти тождественные [6, с. 230, 239].

Развивая плодотворную идею «жанрового содержания» Г.Н. Поспелова, Л.В. Чернец, А.Я. Эсалнек обращают внимание на то, что рассмотрение жанра обязательно предполагает выход в стиль, форму, поэтику. «Жанровое содержание» в исследованиях Л.В. Чернец, А.Я. Эсалнек преобразуется в категорию «типа проблематики», «содержательного «цемента» того или иного жанра» (имеется в виду «доминирующая, генерализующая, централизующая проблема или группа проблем, которые играют как бы руководящую роль, «предписывая» выбор, расположение и соотношение художественных пластов, составляющих содержание произведения»), его «содержательных особенностей» [7, с. 21, 23]. Признавая ведущим началом в жанровых образованиях проблемно-содержательную типологию, Г.Н. Поспелов и другие неоднократно подчеркивали, что эта традиция идёт от Гегеля и Белинского. Но к этим традициям гораздо ближе М.М. Бахтин, всегда имевший в виду «сущность и объём самого содержания», то есть особый тип «тематического завершения» «целого» и «оформляющего понимания действительности» [4, с. 176, 180]. Таким образом, концепция жанрового события интегрирует понятие «типа проблематики» и идею «конструктивного принципа» произведений того или иного жанра, обусловленного данной проблематикой.

При рассмотрении жанра в контексте методологических традиций реализуются потребности интеграционного исследования его познавательных и моделирующих функций. Такое исследование жанра организуется в процессе установления его целостности на основе дифференциации и интеграции жанрообусловливающих, жанроформирующих, жанрообразующих факторов и жанрообразующих средств, а также выявления их соприродности друг другу и создаваемому ими «целому». Такая система нацелена на раскрытие органического единства «архитектонически устойчивого» и «динамически живого» в жанре, типологического («архаика» жанра) и исторического, устойчивого и изменяемого, «старого» и «нового» в нём. Она ориентирована на анализ качественной специфики содержательных и формальных компонентов, основных особенностей жанровой структуры (конструктивного принципа жанра) в перспективе её непрерывного развития. Обусловливающие факторы, фиксирующие уровень познавательно-содержательных возможностей произведений определённого типа, связаны с такими понятиями, как «тематическая ориентация на жизнь», «проблематика жанра», «жанровое содержание», «тип проблематики», но в отличие от них в большей мере ориентированы на анализ концепции человека в его отношении к миру, являющейся «ядром» того или иного жанра. Определение дефиниций жанроформирующих, как принцип сюжетно-композиционной организации, концептуальный хронотоп, тип повествования, так и жанрообразующих («идея человека», жанровая доминанта) факторов категориального уровня вызвано необходимостью более чёткого обозначения двух аспектов абстрагирования: видового (где учитываются типологические структурные принципы) и жанрового (когда исторически сложившийся тип художественной конструкции, определяющий специфическое содержание, анализируется в процессе выявления связей типологического и индивидуального, общего, особенного и единичного в жанре

каждого произведения). Жанроформирование – это сфера видовых характеристик, обусловленных родовой природой и фиксирующей черты обобщённой, абстрагированной модели произведений данного типа; жанрообразовательные процессы связаны с воплощением родовых и видовых свойств на уровне метода и стиля в конкретном произведении.

Именно так, исследуя жанровую структуру, можно понять, какими средствами, способами осуществляется «видение и понимание действительности» в том или ином произведении. В жанре объективируется определённая эстетическая концепция действительности, которая раскрывает своё содержание во всей целостности «художественного высказывания». Исследование органичности взаимосвязей обусловливающих, формирующих и образующих факторов и образующих средств неотделимо от понимания специфики «формосодержания», связей традиционного и новаторского в каждом подлинно художественном произведении. Анализ данных факторов позволяет преодолеть тенденцию к определению неких всеобщих признаков жанра, попытки фетишизации каких-либо отдельных жанроопределяющих начал. Познавательную природу жанра характеризует не сумма компонентов, а эстетическое качество «смыслообразующего целого».

«Сущность содержания» непосредственно определяется действием жанрообусловливающих, а «объём» жанрового «события», «жанровая форма», «тип структуры» – формирующих и образующих факторов и средств. Все эти аспекты жанра взаимопроникают, «прорастают» друг в друга, выполняя специфические функции. Изучение соприродности обусловливающих, формирующих и образующих факторов, жанровых средств и способов «видения и понимания действительности» друг другу и создаваемому их органической взаимосвязью целому является важнейшей задачей современной генологии.

Современные генологические исследования направлены на осмысление категории жанра, его сущностных характеристик, поиск жанровых констант, логики зарождения и изменения жанров. Считается, что наличие классификации позволяет не только упорядочить, но более целостно и полно охватить материал, внести существенные уточнения в дефиниции. Более того, исследователи указывают на эвристическую ценность классификации, так как нахождение общего и закономерного в имеющемся материале позволяет прогнозировать некоторые тенденции функционирования изучаемого класса объектов.

Список литературы

1. Смирнов И.П. Олитературенное время. (Гипо)теория литературных жанров. – СПб., 2008.

2. Кихней Л.Г. К герменевтике жанра в лирике; под общ. ред. проф. В.М. Головко // Герменевтика литературных жанров. – Ставрополь, 2007.

3. Бахтин М.М. Формальный метод в литературоведении: Критическое введение в социологическую поэтику / М.М. Бахтин, П.Н. Медведев. – Л., 1928.

4. Бахтин М.М. Эстетика словесного творчества. – М., 1986.

5. Поспелов Г.Н. Проблемы исторического развития литературы. – М., 1972.

6. Поспелов Г.Н. Вопросы методологии и поэтики. – М., 1983.

7. Чернец Л.В. Литературные жанры: проблемы типологии и поэтики. – М., 1982.

8. Эсалнек А.Я. Основы литературоведения. Анализ романного текста. – М., 2004.

ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ТЕКСТ КАК СЕМИОТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА

Яковенко Е.Н.

Государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова, Новороссийск, e-mail: e.n.yakovenko@mail.ru

Способы, средства и механизмы отражения окружающей реальности определяются индивидуальным «Я», постоянно меняющейся уникальностью языковой личности. Мир, в котором живет и творит человек, – это далеко не весь объективный, материальный, независимый от человека мир, а только тот, который он практически и понятийно-мыслительно создал. В основе картины мира человека лежит его индивидуальное когнитивное пространство – определенным образом структурированная совокупность знаний и представлений, которыми обладает языковая личность. Каждый человек наряду со своим индивидуальным когнитивным пространством обладает набором коллективных когнитивных пространств и когнитивной базой того национального лингвокультурного сообщества, членом которого он является. Разные индивиды всегда будут придавать одним и тем же объектам, ситуациям собственные, присущие только им, содержания и неповторимые смыслы. Индивидуальная картина мира, помимо интеллектуального компонента (информация о мире), включает в себя модальный компонент – разноаспектную оценку данной информации. Каждый человек интерпретирует мир в собственном духе, преломляя элементы действительности через социально-психологические, философские, идеологические и т.п. плоскости. Картины мира формируют элементы, отражающие социальную среду, эстетические идеалы, культурные традиции народа, национальный характер и ментальность языковой личности. Однако если смысловые индивидуальные контексты коммуникантов и их речевая интерпретация имеют одинаковые цели и намерения, соответствуют нормам как морально-этическим, так и языковым (речевым), то между ними легко достигается взаимопонимание [13, с. 76].

Создателем индивидуальной и языковой картины мира является познающий субъект, который при описании действительности ставит целью не только обозначить в языке реалии, понятия и

явления, но и выразить свое отношение к ним. Главным мерилом ценности мира, по мнению Р.Х. Хайруллиной, является сам человек, его потребности, интересы и чувства [16, с. 9].

При изучении теоретических аспектов авторской языковой картины мира мы опираемся на такое мнение: релевантность ЯКМ обусловлена тем, что на ней отражен не мир в целом, а лишь его составляющие, которые представляются говорящему наиболее важными [14, с. 48].

Мы живем в мире, где знаки окружают человека со всех сторон: в искусстве, природе, повседневной жизни – везде, где есть проблема коммуникации или восприятия. Таким образом, пристальное внимание ученые уделяют методам семиотических исследований, основанных на достижениях семиотики, являющейся базой для изучения символов, конструктов, концептов. В первую очередь семиотический подход ориентирован на анализ материала в системе понятий и терминов семиотики. В научной среде нет устоявшейся точки зрения по поводу терминологически верного понятия, будучи то семиотический подход или семиотический метод. Пользуясь термином «семиотический подход» как более широким и включающим более частные методы, мы можем говорить о структурно-семиотическом, функционально-семиотическом и других методах.

Определяя границы семиотического подхода, необходимо отметить, что семиотика – это наука о знаках, которая с колыбели своего развития в начале XX века представляла собой метанауку, претендующую на обоснование и изучение различных наук на основе особого, общего для них метаязыка, которая располагается над целым спектром гуманитарных наук, оперирующих понятием знака. Она изучает мир, культуру и социум как знаковые системы, с помощью которых осуществляется производство, хранение и передача информации. Через знаковое пространство культура моделирует сознание человека и представление его о мире. Постоянный процесс знакообразования, создания символов, пространственно-временных представлений, их трансляции является объектом семиотики [15, с. 16], которая, на данном этапе своего развития, считается интегративной, опирающейся на конкретные данные многих наук. Ее опора на понятие знака позволяет выработать общие принципы в процессах «означивания», закономерности в отношениях знаков, важные для дальнейшего развития различных наук.

В связи с тем, что семиотика не имеет своего предмета исследования, то она может использоваться в качестве универсального подхода в самых разных областях знания, в которых используются такие категории, как знак, модель, система. Семиотика распространяет свой интерес на языковые коммуникации, информационные, социальные процессы, сферу функционирования и развития культуры, искусство, повседневность и многие другие сферы влияния человека. Задачей семиотики является также исследование способов передачи информации, свойств знаков и знаковых систем (естественные и искусственные языки, явления культуры, мифа, ритуала), коммуникации в природе (коммуникация в мире животных).

Результаты нашего исследования дают все основания присоединиться к мнению А.А. Гвоздевой о том, что картина мира несет в себе черты своего созидателя и, прежде всего, динамичность его мировидения, семиотичность структуры. При сохранении целостности картины мира (заданности ее рамок и принципа изображения) в ней могут меняться ее отдельные фрагменты или общая колористика, запечатлевающая мироощущение субъекта этой картины.

Динамизм картины мира находит свое отражение и в ее строении, где представлены слои из разных мировидений. Некоторые из таких слоев ощущаются как предрассудки, подлежащие элиминации, или как бы «гипотетические» составляющие картины мира [7, с. 19].

Исследуя эстетическую природу художественного слова и текста, Л.А. Новиков отмечал, что «именно этот «авторский взгляд», воплощенный в словах, и делает язык искусством и источником эстетического переживания и наслаждения» [12, с. 22]. Позиция читателя (исследователя) становится исходной в теории эстетического восприятия художественной речи, «а само его сотворчество автору – важнейшим методологическим принципом анализа текста» [12, с. 22]. В авторской языковой картине мира отражается и эстетика этого мира, и эстетическая система самого автора – творца виртуального художественного мира. Именно поэтому мы рассматриваем категорию автора (образ автора) и категорию авторской языковой картины мира как взаимоопределяющие, взаимообусловливающие друг друга категории, неразрывно связанные между собой. Как пишет Л.А. Новиков, «эстетическая коммуникация писателя и читателя осуществляется посредством литературного произведения и находит наиболее полное и глубокое выражение в его фокусе – категории автора («образе автора»), которая выступает одновременно и как воплощение замысла писателя, и как аппарат исследователя, наиболее адекватное отражение сути произведения» [12, с. 23].

Считаем, что базисное свойство картины мира, в том числе и авторской языковой картины мира, как ядра мировоззрения заключается в ее космологической ориентированности (она есть глобальный образ мира) при одновременной антропоморфичности (она несет в себе черты специфически человеческого способа миропостижения) [11, с. 347].

В своем исследовании мы обратились к произведениям таких авторов, как Е. Замятин и

А. Солженицын, творчество которых объединяется тем, что их проза не только «укорененная» в реалистической традиции, но и учитывающая «опыт постмодернистской художественности» (М.Н. Лейдерман (Липовецкий), которая проявляется, по нашему мнению, в использовании всего арсенала возможностей вербальных средств, также и невербальных графических знаков, репрезентирующих смысловую структуру текста.

Исследование осуществлено, в основном, на материале художественных текстов большого объема: романа Е. Замятина «Мы» и художественной прозы А. Солженицына – повести «Раковый корпус», романов «В круге первом», «Архипелаг ГУЛАГ», «Август Четырнадцатого» и «Март Семнадцатого», – на основании их жанровой специфики, мы можем отметить, что по мере увеличения длины высказывания для говорящего свобода выбора форм возрастает (Ю.С. Степанов). Именно «простор романа» (М.Я. Дымарский) с его переплетением сюжетных линий и многоаспектностью проблематики позволяет наиболее объективно решить вопрос о специфике графического своеобразия формы текста как особенности идиостиля писателя.

Исследование глагольной лексики как средства создания авторской языковой картины мира в романе Е. Замятина «Мы» привело нас к признанию того, что «художественный текст можно раскодировать только овладев его кодами: универсально эстетическим, типологически эстетическим и индивидуальным, то есть характерным для определённого художника и уже – для определённого произведения этого художника» [4, с. 256).

Итак, налицо взаимосвязь трёх важнейших феноменов:

1) языкового сознания автора текста;

2) языковой картины автора текста;

3) текста как особого уникального образования, в котором отражаются и авторское языковое сознание, и авторская языковая картина мира.

В соответствии с этим можно выделить несколько основных подходов к художественному произведению:

1) с точки зрения его объяснения, когда выявляются каузально-генетические связи произведения с социально-историческими обстоятельствами;

2) с точки зрения общей поэтики, которая занимается универсальной «грамматикой» литературной формы;

3) с точки зрения функциональной поэтики, задача которой построить аналитическую модель произведения, выделяя внутренние связи его элементов и их взаимодействие, а также то, как они функционируют;

4) с точки зрения герменевтики, то есть понимания и толкования смысла содержания произведения.

Р. Барт так определил своё понимание литературного произведения: смыслом литературной работы является превращение читателя из потребителя в производителя текста. При чтении текста реципиент пользуется первичной операцией – оценки-классификации; затем вторичной, «более тонкой, основанной на количественном принципе больше или меньше, приложимом к каждому тексту» [2, с. 33]. Эта операция есть интерпретация. По мнению Р. Барта, интерпретировать текст не значит придать ему конкретный смысл, а понять его «как воплощенную множественность» [2, с. 33]. Его концепция определяется следующим образом: «хотя нет ничего, существующего вне текста, не существует и текста как законченного целого, что, от обратного, послужило бы источником его внутренней упорядоченности, согласованности и взаимодополняющих элементов, пребывающих под отеческим оком Репрезентативной Модели: нужно освободить текст от всего, что ему внеположено и в то же время освободить из-под ига целостности. …множественному тексту неведома нарративная структура, грамматика или логика повествования; если временами они и дают о себе знать, то лишь в той мере…, в какой мы имеем дело с не до конца множественными текстами…» [2, с. 33–34].

Основополагающей теоретической позицией для нашего исследования авторской языковой картины мира Е. Замятина и А. Солженицына, представленной в романах «Мы», «В круге первом» и «Архипелаг ГУЛАГ», является следующая: «Выражая в тексте свой внутренний мир, языковая личность эксплицирует в нем квинтэссенцию своего неповторимого «Я», экстраполируя собственное бытие и его сущность. Именно это позволяет интерпретировать текст как вербальную голограмму, копию, как семантико-психологический негатив внутреннего «эго» автора дискурса» [3, с. 72].

Итак, язык становится формой (и средством) концептуализации и образного отражения действительности при выполнении поэтической функции, выступает средством объективации художественного мышления, которое предполагает особый тип значения, названный Н.С. Зарицким художественным, в отличие от обиходного и научного типов значения как выражения соответственно обиходного и научного понятий (Зарицкий, 1968). Для полного описания художественного значения слова следует объединить все особенности его функционирования как значимой единицы некоторого эстетического контекста, в этом случае углубленное изучение семантико-стилистической системы авторской языковой картины мира приобретает особое значение. При этом, по мнению Б.А. Ларина, «прямым объектом исследования является образная реализация слова, определяются именно зависимые контекстуальные оттенки их значений…» [10, с. 7].

В статье «Основные принципы словаря автобиографической трилогии М. Горького» (1962) изложена модель поэтапного изучения авторского стиля [10, с. 24]. Первый этап – это создание полного алфавитного словаря писателя нового (стилистического) типа, «отражающего особое преломление традиций русского литературного языка в творчестве» художника слова [10, с. 226]. «Авторский стиль, – отмечал Б.А. Ларин, – проявляется не только в выборе слов и словоупотреблений, но еще более в компоновке слов, распорядке и композиции словесных цепей, в эффектах смысловой двуплановости и многоплановости, в лейтмотивах, обогащенных повторах, рефренах, параллелизмах большого контекста и т.д. А раз все эти средства словесны и семантичны, то мы должны искать путей их лексикографического анализа и демонстрации» [10, с. 220]. Полнота словаря может обеспечить исчерпывающую характеристику стиля языка изучаемого автора, причем она определяется по четырем измерениям: по словнику, разработке значений и их применений, цитации, грамматической и стилистической квалификации. Текст произведения параметрируется как единая эстетическая система, где каждое слово имеет функциональную направленность и художественную мотивацию, а семантическая разработка составляет сущность и специфику авторского словаря.

Лексическая система языка конкретного автора отличается от

общелитературной лексической системы, по мнению Б.А. Ларина, следующим:

1. Лексическая система писателя как сфера мастерства – это творческое преломление общих традиций литературного языка. Эта мысль сформулирована достаточно четко в статье Л.С. Ковтун «О специфике словаря писателя»: «Такая система (система действенного словаря писателя – Е.Я.) есть вариант системы языка общелитературного, одна из своеобразных разновидностей ее применения. Специфика ее – в художественной целеустремленности; поэтому творческий момент в ней особенно активен: он сказывается в сознательном разрушении и обновлении привычных шаблонов речи» [8, с. 13].

2. Лексическая система писателя, творческая работа с материалами живой народной речи связаны с идеологией писателя, с его эстетическими устремлениями и в связи с этим должны учитываться при их анализе.

3. Лексическая система писателя обусловливается традициями жанра, но в то же время в языке писателя происходит преломление этих традиций, их авторское развитие.

В.В. Виноградов считает, что индивидуальный стиль писателя – это система «индивидуально-эстетического использования свойственных данному периоду развития художественной литературы средств словесного выражения»; эта «система динамическая, подверженная изменениям» [5, с. 85].

По нашему мнению, индивидуальный стиль автора необходимо изучать в его историческом развитии, в его изменениях и колебаниях, в многообразии его жанровых проявлений. В.В. Виноградов пишет: «Едва ли не чаще всего стиль писателя приходится рассматривать как единство многообразия, как своеобразную «систему систем» при наличии единого стилеобразующего ядра или организационного центра» [5, с. 86].

В работе «Стилистика. Теория поэтической речи. Поэтика» (1963) учёный возвращается к вопросу о соотношении содержания произведения и идейного замысла писателя. «Словесно-художественное произведение, – отмечает он, – представляет собою воплощенную в формах языка и освященную поэтическим сознанием автора обобщенную картину своеобразного мира – субъективного или объективного (в зависимости от метода творчества). Как единство словесно-художественного воспроизведения действительности, литературное произведение создает свою систему связей и соотношений слов, композиционных элементов и частей разного объема и разной структуры. …В стиле литературного произведения, в его композиции, объединяющей все его части и пронизывающей систему его образов, в структуре образа автора находит выражение оценка изображаемого мира со стороны писателя, его соотношение к действительности, его миропонимание» [6, с. 125] (курсив наш. – Е.Я.).

Л.С. Ковтун указывает еще на одну черту лексической системы писателя: «Особенности различных социальных типов речи сочетаются в художественном тексте с индивидуальными чертами каждого из выверенных персонажей, а также и с особенностями авторской манеры изложения» [8, с. 13]. О сложности соотношения авторской речи и речи персонажей, связанных с определенным социально-речевым стилем, при изучении художественного произведения говорил В.В. Виноградов. «Но особенно значительна, глубока и синтетична, прежде всего, в соотношении задачи внутреннего единства стилистических средств литературного произведения, а шире и творчества писателя в целом – проблема речевой структуры образа автора. Образ автора – это та цементирующая сила, которая связывает все стилевые средства в цельную словесно-художественную систему» [6, с. 97]. Таким образом, выстраивается следующая цепочка взаимозависимостей: автор (художественного текста) – языковое сознание автора – языковая личность автора – образ автора – картина мира автора – авторская языковая картина мира – фрагмент общенациональной языковой картины мира.

Итак, глагольная лексическая система Е. Замятина, как она предстает перед нами в его романе «Мы», – это своеобразно измененная смыс-

ловая система фрагмента лексики современного автору поэтического и общелитературного языка, зависящая от эстетической и мировоззренческой установки художника, осложненная требованиями жанра и сюжета, система сложная и подвижная. Значительное место в этой системе занимает глагольная лексика, посредством которой автор создаёт языковую картину особого – виртуального – мира. С этой точки зрения языковая личность автора текста может рассматриваться как «своеобразный регулятор динамического равновесия между языковой системой и прагматикой речи» [9, с. 7]. В целом авторская языковая личность характеризуется субъективностью мировосприятия и миропознания, что находит своё воплощение в неповторимости набора (и отбора) грамматических форм и категориальных значений, свойственных русскому национальному языку.

Как показывает обзор научных источников по проблеме языковой личности и языковой личности автора текста, в последнее время наметилась тенденция чётко дифференцировать эти понятия, так как не каждая языковая личность одновременно выступает в роли языковой личности автора того или иного текста, особенно текста художественного. Как пишет А.А. Алемпьев, «нестандартность, неповторимость вербальных ассоциаций сами по себе не дают сведений о языковой личности, о более сложных уровнях её организации. Языковая личность начинается по ту сторону обыденного языка, когда в игру вступают интеллектуальные силы и первый уровень её изучения – выявление, установление иерархии смыслов и ценностей в её картине мира» [1, с. 59]. Есть все основания полагать, что в пространстве художественного текста языковая личность автора отражена наиболее чётко. Письменные художественные тексты обладают определённой стабильностью, их легче изучать; в них, кроме того, одновременно сосуществуют два типа языковых личностей: языковая личность автора и языковые личности – герои (персонажи) художественного текста. Смысловым центром (доминантой) языкового сознания автора художественного текста является воспроизводимое в процессе коммуникации и концептуализации восприятие этой личностью окружающей действительности, что выражается в тексте через представление отношения автора к явлениям материальной и духовной жизни, культуры, к социальным, политическим, идеологическим и другим факторам его бытия. Именно такие теоретические позиции кажутся нам актуальными и релевантными при исследовании роли глагольной лексики в процессах формирования авторской языковой картины мира.

Итак, исследование семиотической структуры языка текстов романов Е. Замятина и А. Солженицына в системно-семасиологическом аспекте свидетельствует о том, что, как бы ни были разнообразны и многочисленны их единицы, в них присутствуют все виды системных отношений, существующих в языковой системе в целом: иерархические, знаковые, парадигматические, синтагматические, вариантные. Все эти отношения на лексическом уровне имеют свою специфику, определяемую, прежде всего, сложностью слова как узловой единицы языковой системы, его особой функциональной значимостью и органической связанностью с действительностью и мышлением.

Список литературы

1. Алемпьев А.А. Языковая личность в фольклорном тексте // Научное наследие Б.Н. Головина и актуальные проблемы современной лингвистики: сб. статей. Н. Новгород, 2006. – С. 58–60.

2. Барт Р. От произведения к тексту // Семиотика. Поэтика. – М., 2001. – С. 413–423.

3. Буянова Л.Ю. Языковая личность как текст: жизнь языка и язык жизни // Языковая личность: экспликация, восприятие и воздействие языка и речи. – Краснодар, 1999. – С. 47–73.

4. Валентинова О.И. Семиотика полифонии. – М., 2006.

5. Виноградов В.В. Из истории русской лексики и фразеологии // Доклады и сообщения Ин-та языкознания Ан СССР. – 1959. – Вып. 6. – С. 9–15.

6. Виноградов В.В. Стилистика. Теория поэтической речи. Поэтика. – М., 1963.

7. Гвоздева А.А. Языковая картина мира: лингвокультурологические и гендерные особенности (на материале художественных произведений русскоязычных и англоязычных авторов): дис. … канд. филол. наук. – Тамбов, 2003.

8. Ковтун Л.С. О специфике словаря писателя // Словоупотребление и стиль М. Горького. – Л., 1962. – С. 4–29.

9. Кривецкая Е.С. Окказиональная фразеологическая номинация как средство выражения языковой личности автора художественного текста: автореф. дис. … канд. филол. наук. – Ставрополь, 2006.

10. Ларин Б.А. Эстетика слова и языка писателя. – Л., 1974.

11. Леви-Строс К. Структурная антропология. –м М., 1995.

12. Новиков Л.А. Развитие словесного образа в художественном тексте // Новиков Л.А. Избранные труды. Т.2. Эстетические аспекты языка. Miscellanea. – мМ., 2001. – С. 166–176.

13. Попкова А.Н. Лингвоэмоциональная картина мира: особенности вербализации (на основе языка текстов художественной литературы): дис. … канд. филол. наук. – Краснодар,2005.

14. Почепцов Г.Г. Языковая ментальность: способ представления мира//Вопросы языкознания. – 1990. – № 6. – С. 110–122.

15. Степанов Ю.С. Семиотика: антология / сост. Ю.С.Степанов. – М., 2001. – С. 5–42.

16. Хайруллина Р.Х. Картина мира во фразеологии (тематико-идеографическая систематика и образномотивационные основы русских и башкирских фразеологизмов): автореф. дис. … д-ра филол. наук. – М.,1997.

ОТРАЖЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА В АНГЛИЙСКОЙ ФРАЗЕОЛОГИИ

Яковлева С.Л., Винокурова М.В.

Марийский государственный университет, Йошкар-Ола, e-mail: zavkaf1@gmail.com

Материалом исследования являются фразеологические единицы (ФЕ) английского и финского языков, отобранные методом сплошной выборки из 25500 английских словарных статей в количестве 54 единиц. Источниками послужили «Русские пословицы и поговорки и их английские аналоги» Ю.В. Бодровой, содержа-

щий около 1000 словарных статей, «Английские идиомы» Хакенберга (около 1500 словарных статей) «Краткий справочник американских идиоматических выражений» Ю.Е. Драггейма (около 1000 словарных статей), «Английские пословицы и поговорки» И.С. Гварджаладзе и Д.И. Мчедлишзили (около 1000 словарных статей), «Англо-русский фразеологический словарь» А.В. Кунина (около 5000 словарных статей), а также «Современный русско-английский фразеологический словарь» Д.И. Квеселевича (около 5000 словарных статей), «Русско-английский словарь переводчика» С.С. Кузьмина (около 10000 словарных статей), «Новый англо-русский фразеологический словарь» В.В. Осечкина (около 1000 словарных статей).

Методом сплошной выборки были выявлены 54 фразеологизма, обозначающие интеллектуальные свойства человека, из них 39 для качества «глупый» и 15 для качества «умный». Интегральной семой исследуемых фразеологических единиц является сема «интеллектуальное свойство». Й. Дапчева подразделяет фразеологизмы, дающие оценку интеллектуальным свойствам человека, на две группы:

1) для обозначения меры, степени умственных способностей человека;

2) для указания на способность человека мыслить, рассуждать, адекватно оценивать действительность [1, с. 173].

К первой группе принадлежат фразеологизмы, называющие человека по степени умственных способностей. Степень умственных способностей лица колеблется в широких пределах: от максимальной до минимальной, граничащей с полным отсутствием интеллектуальных способностей. Фразеологизмы концентрируются на двух противоположных полюсах, обозначающих либо максимальные, либо минимальные интеллектуальные свойства. Таким образом формируются семантические объединения фразеологизмов, представляющие собой синонимическо-антонимические ряды.

Первый синонимический ряд образуют фразеологические единицы, включающие доминирующие семы «глупый», «тупой», «максимальная степень признака». В составе таких единиц активно употребляются сравнения, например: *as damp as a fish (тупой, как рыба), as silly as a sheep (тупой как овца, букв. глупый как овца), as silly as a goose (тупой как пробка, букв. глупый как гусь)*. Фразеообразовательную активность проявляет компонент «*fool*» *(дурак)*: *no fool to the old fool (старого дурака ничем не исправишь)*.

Общим семантическим свойством фразеологизмов, обозначающих полное отсутствие интеллекта, является наличие в их семантике коннотативных сем «презрение», «пренебрежение», «насмешка», «ирония».

Наряду с доминирующей семой «очень глупый», «тупой» в индивидуальном значении некоторых фразеологизмов выявляются дополнительные семы, отражающие взаимосвязанные свойства характера: *to make an ass of oneself (букв. выставить себя ослом)*, *to have a memory like a sieve (букв. иметь память как сито)*.

Синонимическому ряду фразеологизмов с общим значением «очень, крайне глупый, тупой человек» семантически противопоставлен фразеологический ряд, объединенный контрастирующими семами «очень умный», «много знающий» (человек): *as sober as a judge (здравомыслящий как судья), as wise as an owl (мудрый как сова), as wise as Solomon (мудрый как Соломон)*. Эти фразеологизмы содержат в своей семантической структуре коннотативные семы, передающие позитивное отношение к человеку, обладающему высоким уровнем интеллекта: «положительная оценочность», «одобрение», «уважительность».

Вторая группа объединяет фразеологизмы, называющие человека по способу, характеру мышления. Фразеологизмы этой группы называют лицо по его способности мыслить рационально, объективно оценивать действительность: *six of one and half-a-dozen of another (что в лоб, что по лбу, букв. шесть одного и полдюжины другого), not to know A from B (как слепой котенок, букв. не отличать А от Б), not to know a scrap of something (ни в зуб ногой, букв. и крупицы не знать)*.

Самым употребляемым компонентом рассматриваемых фразеологизмов является существительное «*fool*». Во фразеологическом сочетании *a fool at forty is a fool indeed* лексема «*fool*» заменяет лексему *«person, man» (человек)*: *a man who is a fool at forty is a fool indeed*. Также в ряду употребляемых компонентов представлены лексемы «*head*» (*голова), «brain» (мозг), «mind» (разум)*. В основе фразеологизмов, содержащих эти компоненты, лежат образные представления о материале, из которого сделан этот орган *be a bubble brain (в голове пузырь),* его содержимом *be an air-head (ветер в голове)* и размерах *be a pea brain (мозг размером с горошину), to have a butterfly mind (иметь мозг как у бабочки)*.

В английском языке также наблюдаются ФЕ, построенные на противопоставлении *long hair and short wit (у бабы волос долог да ум коротко);* выражения с личными именами, так для обозначения умного человека его сравнивают с Соломоном (третьим еврейским царем, мудрецом и правителем Израильского царства) *as wise as Solomon*.

Умный человек сравнивается не только с животными, но и с предметами, например с хлыстом и с гвоздем *be smart as a whip* и *be sharp as a tack*. Оба эти выражения означают *«быть семи пядей во лбу»*.

Для обозначения интеллектуальных способностей человека рассматриваются также пространственные отношения: *do not know up from*

down (букв. не отличить верх от низа), to know all the ins and outs of something (собаку съесть на чем-то, букв. знать все входы и выходы), to have nothing upstairs (без царя в голове, букв. не иметь ничего наверху).

Также отличительной особенностью фразеологии английского языка является употребление сразу двух лексем (опорных компонентов), контрастирующих между собой, например: *a fool may ask questions in an hour than a wise man can answer in seven years (на всякого дурака ума не напасешься, букв. дурак может задать столько вопросов за час, на сколько умный и за семь лет не ответит), a silent fool is counted wise (молчаливый дурак сходит за умника), a wise man changes his mind, a fool never will (упрямство – порок слабого ума, букв. умный человек меняет свое мнение, а дурак – никогда)*.

Таким образом, в ходе анализа ФЕ, обозначающих интеллектуальные способности человека в английском языке, было установлено преобладание фразеологических единиц с отрицательной экспрессивностью.

Список литературы

1. Дапчева Й. Фразеологизмы, обозначающие интеллектуальные свойства человека в болгарском и русском языках (семантический и лингвокультурологический аспекты). – М.: Вестник МГУ. Сер. 19. Лингвистика и межкультурная коммуникация, 2006. – № 1. – С. 172–184.

Философские науки

ПОНИМАНИЕ – ВОСПОЛНЕННАЯ НЕДОГОВОРЕННОСТЬ

Возчиков В.А.

Алтайская государственная академия образования им. В.М. Шукшина, Бийск, e-mail: wozchikov@yandex.ru

Недоговоренность – то же молчание. Непроизнесенное слово, неслучившийся отклик – несостоявшееся понимание. Границы между социальными «полями» действительности (по П. Бурдье) весьма условны, но все же существуют, в плане этическом, например… «Игроки» поля литературного не слишком внимательно прислушиваются к суждениям по поводу творчества представителей, например, «поля» медицинского или спортивного; обосновавшиеся на «поле» политическом не жалуют общественников, когда те настаивают на том или ином решении… Шукшинские «Штрихи к портрету. Некоторые конкретные мысли Н.Н. Князева, человека и гражданина», в общем-то, и об этом – о праве и ответственности человека, решающегося произнести слово, не сказанное на «чужом» поле… Когда мотив желания высказаться подкрепляется чистотой помысла, симфония культуры обогащается новыми запоминающимися мелодиями.

Однажды философ, академик А.А. Корольков рассказал мне о своем дебюте в качестве литературного критика. Роман С.П. Залыгина «После бури» вызвал глубокую философскую рефлексию, результатом которой стала публикация (после долгих «хождений» по редакциям, что было типичным для того времени!) солидной аналитической статьи в журнале «Север». В одном из июньских номеров «Литературной газеты» 1986 года известный критик Светлана Селиванова отметила: «… Александр Корольков рассматривает произведение Залыгина как философскую прозу, как книгу, предполагающую в читателе способность не столько сопереживать, сколько сомыслить, самостоятельно думать. Вчитываясь вместе с критиком в строки залыгинского романа, начинаешь явственнее различать тончайшие детали его сложного механизма. Размышляя, например, о том, как, какими способами создается в романе целостный образ Эпохи, или о том, как соотносятся в нем такие важнейшие содержательные и стилеобразующие категории, как Пространство и Время, Александр Корольков словно раздвигает горизонты нашего читательского зрения, сообщает ему ту объемность, которая совершенно необходима для глубинного восприятия текста. И – одновременно – преподносит нам праздничный урок точной и тонкой критики» [см.: 5, с. 93–94].

Несостоявшийся в силу обстоятельств ученик Бердяева, однако убежденный последователь знаменитого русского мыслителя Клинтон Гарднер в своей работе «Между Востоком и Западом. Возрождение даров русской души» [6] выступил не только талантливым популяризатором «диалогического метода» и укорененной в Логосе «новой философии», но и ученым, презентующим собственную концепцию.

В 90-е годы прошлого века Гарднер был известен в России как активный сторонник культурно-политического сближения между США и нашей страной, организатор первых телемостов между американскими и российскими городами, создатель в штате Вермонт Транснационального института, реализующего обширную программу российско-америиканского научного и культурного сотрудничества. Однако и в успешной общественной деятельности Гарднер остается мыслителем, настойчивым проводником философии диалога, сближения Востока и Запада.

Прежде чем выделить собственный вклад Гарднера в конструирование здания «новой философии», отметим, что в основании последней – диалогический метод миропонимания, разработанный О. Розенштоком-Хюсси и М.М. Бахтиным. Разумеется, у истоков данного метода стояли и другие мыслители, Гарднер воздает им должное, при этом особое внимание уделяет взглядам Розенштока-Хюсси, у которого в свое

время учился, и Бахтина, поскольку искренне восхищен русской философией и культурой. Коротко говоря, смысл диалогического метода сводится к защите человека от ограниченности рационализма, погружению личности в стихию Логоса, в которой, с точки зрения сторонников «новой философии», только и возможно постижение смысла бытия.

Гарднер цитирует Бахтина: «Жизнь по природе своей диалогична. Жить – значит участвовать в диалоге: вопрошать, внимать, ответствовать, соглашаться и т.д. В этом диалоге человек участвует весь и всею жизнью: глазами, губами, руками, душой, духом, всем телом, поступками. Он вкладывает всего себя в слово, и это слово входит в диалогическую ткань человеческой жизни, в мировой симпозиум» [см.: 6, с. 20]. Все внутреннее состояние человека отражается в языке, в божественном Логосе; грамматические формы языка, рассматриваемые в единстве, – олицетворение всей полноты человеческой жизни, ориентирами для которой служат четыре формы речи – повелительная, субъективная, повествовательная и объективная [см.: 6, с. 42]. По Розенштоку-Хюсси, «прежде чем душа сможет отвечать *я,* высказываться о *нас* и указывать на *оно,* к ней нужно обратиться как к *ты.* В этих четырех лицах – *ты, я, мы, они* – Слово преломляется и воплощается в нас» [см.: 6, с. 61].

Расширением диалогического метода стало осмысление Гарднером в этой же логике христианской Святой Троицы: «Ведь очевидно, что первые три стадии речи: *ты, я, мы* – это Лица Троицы. *Ты в* качестве Святого Духа взывает к нам, вдыхая в нас жизнь в императивном (повелительном) наклонении. Ответ Бога-Сына на этот зов – наше субъективное *я.* И наконец, в Боге-Отце мы говорим как *мы,* причащаясь истории Божьего творения.

Четвертая стадия речи: *они, он, она, оно* – связывает деяние Троицы с миром. В этой последней стадии мы говорим на языке нашего самого повседневного опыта – говорим объективно» [6, с. 61].

В нашу задачу не входит сколько-нибудь подробное изложение диалогического метода (к тому же, о нем существует обширная литература), равно как и взглядов К. Гарднера, достойных, безусловно, специального обсуждения. Мне лишь хотелось заострить внимание на том, что самобытный исследователь, в формальном смысле не принадлежащий к «ученому сообществу», демонстрирует глубокое по содержанию и яркое по стилю философское рассуждение, обусловленное, без сомнения, вполне профессиональной ориентацией в рассматриваемой проблематике.

Обращение к сугубо научным проблемам авторов, не являющихся «учеными» в смысле наличия степеней и званий, обусловлено по меньшей мере двумя причинами, которые можно отнести к числу очевидных: во-первых, неудовлетворенностью «официальной», устоявшейся точкой зрения (или отсутствием таковой, или исследовательской «недоговоренностью») в отношении тех или иных явлений общественного бытия; во-вторых, – актуальностью рассматриваемого вопроса, мотивирующей соответствующее оформление (текстовое) осуществленной рефлексии. Но если Клинтон Гарднер по сути оригинально мыслящий философ, сложившийся в научной школе О. Розенштока-Хюсси, то редактор отдела философии и культурологии журнала «Знание – сила» О.А. Балла – замечательно научно эрудированный гуманитарий с высшим образованием, каким, наверное, и должно быть последнее в аспекте качества и тематической многовекторности [см.: 2; 3 и др. публикации О.А. Балла].

Стиль Балла – современное научное популяризаторство с «непринужденным», словно речь о широко известном, упоминанием Августина и Руссо, Шеллинга и Кьеркегора, Фуко и Лакана (перечень имен, знакомых как «всем», так и преимущественно специалистам, названными, естественно, далеко не исчерпывается!), «раскованным» обращением со словом (напр.: «У, как расширило европейское «я» свои границы в эту эпоху!») [2, с. 108], – не свободен от упреков в легковесности, некоторой терминологической «вольности» (лишь как метафору, полагаем, можно принять выделение Балла некоего «биографического сознания») [2, с. 99], однако ее научно-публицистическое творчество – отнюдь не лишнее в сегодняшней ситуации поиска оптимальной образовательной модели, вполне соответствует просветительской логике информационного общества. Более того, некоторые наблюдения, умозаключения С.А. Балла свежи и оригинальны – имею в виду, в частности, ее интерпретацию взаимодействия человека с персональным компьютером как формирование «нового одиночества» [см.: 2, с. 118]… Думается, перед нами не «сведение» науки с академических высот, но демонстрация того, как до этих самых «высот» с разной степенью приближения, разумеется, может попытаться добраться каждый, для кого проблема поиска смысла имеет личностную значимость.

Так, на актуальный аспект современного психолого-педагогического знания обращает внимание практико-ориентированная работа топ-менеджера одного из крупных российских банков, экономиста по базовой специальности Саймона Вайна [см.: 4]: возможно ли в процессе воспитания сформировать у ребенка характеристики, необходимые для успеха в будущей бизнес-деятельности, в то же время не лишив его радостей детства?.. С. Вайн предлагает оригинальное видение и свой вариант решения проблемы, обосновывая возможность так называемого «управляемого счастья» [4, с. 9]. На

наш взгляд, как и предлагаемый термин, так и собственно идея Вайна весьма уязвимы для критики, однако мы упомянули данную книгу не ради полемики (формат статьи несколько иной), а в подтверждение тезиса об активном «вторжении» на «поле» научной рефлексии специалистов-практиков.

Впрочем, в качестве своеобразного контраргумента Вайну приведем мнение опять же не ученого, а обозревателя газеты «Известия» Т. Бетеневой. То, что журналист российского «либерального» издания обращается к традиционным ценностям, самое, наверное, убедительное свидетельство востребованности в современном обществе духовно-нравственных архетипов!.. Т. Бетенева весьма эмоционально, искренне убеждает аудиторию газеты, что любое человеческое действие становится общественно значимым и личностно привлекательным, если совершается в контексте основополагающей идеи. Иными словами, четко осознаваемый идеал определяет бытие социума, функционирование всех общественных институтов, образования в первую очередь. Приведем несколько фрагментов публикации, подтверждающих вышесказанное:

«Если главной его (общества. – *В.В.*) целью становится приобретение, накопление, пусть даже борьба с нищетой, пусть даже выравнивание жизненного уровня для всех – этого все равно мало. Нужна великая идея, которая поднимает самосознание, придает гордости и самоуважения всем вместе и каждому в отдельности: мы смеем, мы можем, я могу. <…>

Великие идеи, скорее всего, бесконечно и недостижимы, но вдохновляют на всем пути к ним: каждый малый успех, каждое приближение придает сил и уверенности в том, что все получится. <…>

Вы скажете: и БАМ построят, и в космос полетят за деньги? Ну да, полетят и построят. Только это будут совсем другие стройки и другие полеты. На каких-то таких коротеньких ножках. И без слез гордости на глазах тысяч, а то и миллионов людей. Выживать без великих идей можно. Побеждать нельзя» [3].

В развитие сказанного сошлемся на публикации еженедельников «Аргументы и факты» и «Литературная газета», в идейной основе которых, – та же тоска по духовному, по идеалу, чье отсутствие лишает действительность общезначимых перспектив. Именно в этом – философский пафос беседы с народным артистом России С.Ю. Юрским [7], аналогичное настроение и в интервью «Ситуация карнавала. Она заканчивается вселенским хаосом» [8] – оба материала вышли весной 2010-го года. Приведем фрагмент последней публикации: «Может быть, сейчас нужен некий собирательный образ героя, которому можно подражать?» – спрашивает журналист «Литературной газеты» С. Макулов доктора психологических наук, профессора факультета психологии МГУ Л. Матвееву, и та отвечает: «… всмотритесь в нынешних книжных героев так называемой массовой литературы – в персонажей Минаева, Акунина, Пелевина, да разве они могут быть ориентиром поведения для молодого поколения? Это все герои-разрушители, а для наших реалий требуются другие люди – созидатели».

Убежден, что подобные публикации не должны оставаться вне поля зрения научных специалистов, ибо в них зачастую поднимаются действительно актуальные проблемы современного социума.

Список литературы

1. Балла О. Время и другой: Средние века в европейском историческом самочувствии // Балла Ольга. Примечания к ненаписанному. Статьи, эссе. – Franc-Tireur. USA, 2010. – С. 120–135.

2. Балла О. «Я» – это кто? // Балла Ольга. Примечания к ненаписанному. Статьи, эссе. – Franc-Tireur. USA, 2010. – С. 94–119.

3. Бетенева Т. Идеи на вырост // Известия. – 14 января 2010. – № 03 (28018).

4. Вайн С. Успех или счастье? Воспитание то ли ребенка, то ли начинающего менеджера. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. – 406 с.

5. Возчиков В.А. Корольков А. Восхождение к духовной философии // Возчиков В.А. Книга – явление культуры: Литературоведение, литературная критика, публицистика. – Бийск: НИЦ БПГУ им. В.М. Шукшина, 2003. – С. 93–173.

6. Гарднер К. Между Востоком и Западом. Возрождение даров русской души: пер. с англ. А. Кавтаскина; под ред. В. Малявина и В. Махлина. – 2-е изд., репринт. – М.: Наука; Издат. фирма «Восточная литература», 1993. – 125 с.

7. «Интеллигенцию надо возрождать заново!» 16 марта Сергей Юрский отмечает юбилей [Беседа Юлии Шигаревой с С.Ю. Юрским] // Аргументы и факты. – 2010. – № 10. – С. 3.

8. Ситуация карнавала. Она заканчивается вселенским хаосом [Беседа Сергея Макулова с д. психол. н., проф. факультета психологии МГУ Лидией Матвеевой // Литературная газета. – 31 марта – 6 апреля 2010 г. – № 12 (6267). – С. 14.

ПРОБЛЕМА ЛИЧНОСТИ В ФИЛОСОФИИ ПОСТМОДЕРНА

Иванова С.И.

Поволжский государственный технологический университет, Йошкар-Ола,
e-mail: ivanova_si@hotmail.com

Мир постмодерна, в котором мы сейчас живем, характеризуется сверхсложностью, компьютеризированностью во всех сферах, невероятной быстротой течения времени и глобальностью всего происходящего. Сейчас мы можем наблюдать рождение новой среды обитания людей – искусственной абиотической реальности, технократической цивилизации, которая, в свою очередь, рождает нового человека.

Создаются невиданные на Земле искусственные субстраты: химические соединения, электромагнитные поля, генетические монстры. Информация превратилась в самостоятельную сущность, наряду с веществом и энергией. Иногда ее соотносят или прямо ставят на место материи. В виртуально-компьютерном мире она действительно «материя». Кутырев В.А. в своей

работе «Культура и технология: борьба миров» назвал эти процессы «креалитической революцией». Если неолитическая революция была орудийной, то креалитическая – субстанциальная. Информация и техника из средства деятельности человека превращается в среду его обитания [2, 43].

Новая субстанция мира проявляется на всех его уровнях и формах. Торжество искусственного в отношениях между людьми трансформирует общество в социотехническую систему, заменяя непосредственное общение его членов коммуникацией. Связывая людей информационно, коммуникация разделяет их эмоционально. Искусство, религия, мораль, философия, культура в целом переживают тот же этап – рационализируются и интеллектуализируются, становятся беспочвенными, из них выхолащивается спонтанное, чувственное, интуитивное, метафорическое и метафизическое содержание. Даже наука, взятая как открытие и исследование мира, терпит поражение, вытесняясь проектированием и изобретательством, методологией и технологией. В конце концов культура умирает, превращаясь в технологию. Вершиной торжества искусственного стало появление компьютерной реальности, субстанция которой не вещи, а отношения. Социологи давно исследуют проблемы, когда человек отказывается жить в реальном мире и полностью «уходит» в мир искусственный, компьютерный, где живет уже не сам человек, а его «аватар».

Современная наука все более полно охватывает многообразные отношения и связи человека с миром (абиотические и биотические факторы, общество, культура, техника и т.д.). В системе тех или иных связей человек изучается то как продукт биологической эволюции, то как субъект и объект исторического процесса, то как естественный индивид с присущей ему генетической программой развития и определенным диапазоном изменчивости [3, 18].

Западные и отечественные мыслители о постмодернизме и постчеловеке говорят уже около четверти века, однако пока мы не можем утверждать, что постмодерн полностью вытеснил традиционную культуру. Полемика между модернизмом и постмодернизмом является полемикой между «еще культурой» и «уже техносом», осознаваемым пока как «информационная цивилизация». Культура существует вопреки и благодаря природе. Она ее только трансформирует. Технос же отрицает, превращая не в продукт, а в материал природу как таковую, в том числе ее высший уровень – земную биоту. Из нее устраняются способы регулирования человеческих отношений, обусловленные его природой как телесно-духовного существа, оттесняясь правилами функционирования социо-технической системы.

Модернизм как высшая стадия прогресса, переступая через традиционного, исторического и гуманного человека, оставляет его позади себя. Теряя собственно человеческое содержание и входя в противоречие с естественной субстанцией мира, прогресс приобретает постчеловеческий характер. В социотехнической системе межчеловеческие отношения перестают регулироваться до и вне рациональными способами: чувствами, обычаями, верой, любовью и ненавистью, идеалами, противопоставлением добра и зла, греха и наказания, прекрасного и безобразного. Торжествует принцип пользы, либерализма и расчета, а иррациональность и непредсказуемость событий возникает как результат нелинейности развития и сверхсложности самой социотехнической системы.

Человек как важнейшее звено системы управления машинами и механизмами принимает сложнейшую информацию о ходе технологических процессов, осуществляя управление системой. Положение человека в области материального воспроизводства изменялось неоднократно. Из творца машинного воспроизводства человек превратился в одновременно созидающее и зависимое от техники существо. Как верно написал Н.А. Бердяев еще в начале прошлого века: «Все в мире находится под знаком кризиса, не только социального и экономического, но также и культурного, но и духовного кризиса, все стало проблематическим» [1, 31]. С ростом технического прогресса и массовой демократизации культуры связана основная проблема кризиса – проблема личности и общества. Личность, стремящаяся к эмансипации, все более оказывается подавленной обществом, обобществленной, коллективизированной. Это результат процесса отчуждения, вызванного технизацией и демократизацией жизни. Технический и экономический прогресс современной цивилизации превращает личность в свое орудие, требует от нее непрерывной активности, использование каждого мгновения жизни для действия. Уклад жизни современного человека отрицает созерцание и грозит совершенно вытеснить его из жизни, сделать его невозможным. Не каждый человек может выдержать такой темп жизни, отщепление от общества, уход от цивилизации к истокам, природе, отказ от технического прогресса и модернизации стали признаками новой категории современных людей – дауншифтеров. Это совершенно иной способ бегства – бегство в «традиционную реальность».

Постмодернизм – это «метафизика» искусственного, бесприродного, бестелесного и бездуховного компьютерно-виртуального мира. Это – смерть философии как мудрости и даже как мировоззрения. Ее жизнь в том, что продолжает существовать вопреки постмодернизму, сохраняясь вне сферы его распространения. Ее современный основной вопрос – взаимодействие естественного и искусственного, земного и космического, фундаментализма и постмодер-

низма. Философия становится традицией. Как человек – если он целостный, духовный, культурно-исторический.

От культурного многообразия к социотехническому монизму, когда различие между странами состоит в уровне приобщенности к информационно-техническим достижениям – такова суть идеологии общечеловеческих ценностей. Иными словами, тектура есть культура человека, потерявшего связь с природой, окруженного искусственной реальностью извне и пронизанного ею изнутри. Таков образ жизни все большего числа людей и он не может не отражаться в их индивидуальном и коллективном сознании. Постмодернизм как время и исторический этап, тектура как способ бытия в нем есть проявление глобального кризиса культуры, иррадирующего во все другие сферы жизни и меняющего идентичность человека как родового существа.

«Сущность человека не есть абстракт, присущий отдельному индивиду. В своей действительности она есть совокупность всех общественных отношений» – писал К. Маркс [2, 38]. И вступая в техническое общество, в Технос, мы воочию видим превращение Homo sapiens, человека культурного и гуманного в нечто техноподобное. Тип общества, развернутый во времени и соотнесенный с историей есть его этап. Каждый этап истории коррелятивен «своему» человеку.

Однако по мере и в процессе перерастания культуры в цивилизацию и технос, человек как субъект жизни все чаще выступает в качестве «агента деятельности» – актора. Актор – агент и продукт отчуждения, трансформации закрытых (целостных, тоталитарных), «теплых и душных» обществ в открытые (свободные и холодные).

Перерастание культуры в цивилизацию на человеческом уровне состоит в том, что увеличивается количество мест, профессий, времени, когда личностное поведение не нужно и не только в производстве, но и в межчеловеческих связях, когда оно заменяется расчетом, имиджем, психотехникой – поведением актора. Как цивилизация есть культура, потерявшая душу, так актор есть личность за вычетом ненужной духовности – очищенный разум.

Подлинную угрозу человеку несет полная победа техноса, которая предполагает его превращение из субъекта деятельности в ее фактор – в «человеческий фактор» [2, 28]. Не случайно социология середины XX века заменила этим словом и понятие личности, и понятие актора. Основное отличие человека-фактора от личности и актора в том, что он теряет самостоятельность. Он фрагментаризируется, «размывается» по системе. Инициатива и окончательное решение вопросов в его взаимодействии с внешней средой и друг с другом переходят к технике и технологии.

Мы стоим перед основным парадоксом: без техники невозможна культура, с нею связано самое возникновение культуры, и окончательная победа техники в культуре, вступление в техническую эпоху влечет культуру к гибели. С одной стороны, фундаментальной чертой техники, без которой она немыслима ни как материальный, ни как социальный феномен, является принцип преобразования среды, природы, самого человека и общества. Но с другой стороны, развитие самой техники обусловливается конкретными социальными потребностями. Техника, действительно, может характеризовать тот или иной этап развития человечества, но в каждую эпоху выявляются определенные общественные запросы, которые сами стимулируют прогресс науки и техники.

Техника как древнейший вид деятельности человека с момента своего возникновения является уникальным средством преобразования всей действительности. Исторически цивилизация возникла на земле на основе преобразующей деятельности человека и общества. Именно преобразование среды, природы, самого человека и человеческого общества лежит также в основе развития культуры и цивилизиции.

Современный человек живет в чрезвычайно динамичной среде, требующей от него многих усилий, мобилизации незадействованных ранее сил и возможностей. Высокие технологии предъявляют высокие требования их создателю и потребителю. Это дает возможность реализовать и развить его интеллектуальные и творческие способности, задействовать больший объем памяти, повышать скорость реакций. Как компьютер, человек нуждается в постоянном усовершенствовании – увеличении скорости работы «процессора», объема оперативной памяти, качества воспроизведения и т.д. Если информатизация соединится с генной инженерией, и микрочип будет внедрен в сознание человека, то граница между ними превратится в условность. Сверх-возможности дают человеку свободу от ограниченности в пространстве времени, но порождают несвободы другого уровня. Несмотря на значительную свободу от физического труда, человек продолжает работать на пределе своих возможностей, соперничая с машиной. Его независимость стала причиной автономности, возможность виртуальной коммуникации – условием одиночества, безграничная свобода нравов – утратой глубины чувств.

Очевидно, что проблематика «природы человека», соотношения его сущности и существования переплетается и отчасти совпадает с проблематикой «смысла жизни», с вопросом о предназначении человека. Насколько человек является хозяином собственной жизни? Что ее детерминирует? Возможен ли момент выбора?

Перспективы этого роста видятся как в дальнейшей тенденции превращения в сверхчеловека, с невероятными возможностями в реальном

и виртуальном мирах, так и в утрате эмоционально-чувственной сферы, сведению ее к гедонизму и утилитаризму. Человек развивается в направлении дальнейшей рационализации, прагматизации, ослабления его связей с другими людьми, семьей, реальным окружением, укрепления его виртуальных контактов, погружения в мир собственных интересов. Последствия этих перемен еще предстоит оценить в будущем.

Список литературы

1. Бердяев Н.А. Человек и машина (Проблема социологии и метафизики техники) // Вопросы Философии. – 1989. – № 2. – С. 25–34.

2. Кутырев В.А. Культура и технология: борьба миров. – М.: Прогресс-Традиция, 200. – 240 с.

3. Юдин Б.Г. В фокусе исследования – человек: этические регулятивы научного познания / Этос науки. РАН, Институт философии; Институт истории естествознания и техники. – М.: Academia, 2008.

Химические науки

ПЛЕНКООБРАЗУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА И РАСТВОРИТЕЛИ

Боковикова Т.Н., Двадненко М.В., Привалова Н.М., Привалов Д.М., Новицкая К.З.

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

В настоящее временя в качестве пленкообразующих веществ используют алкоксисоединения элементов IV группы и некоторых элементов III и V групп периодической системы, соли легко испаряемых или легко разлагающихся кислот: хлориды, нитраты и ацетаты.

В качестве растворителя могут быть использованы полярные органические жидкости, спиртово-водные смеси. При этом содержание воды, в зависимости от природы пленкообразующего вещества, колеблется от 0,1 до 10–20% масс. В некоторых случаях при получении пленок из смеси нескольких соединений возможно применение и смешанных полярных и неполярных растворителей. Алкоксисоединения растворимы во многих органических жидкостях, однако при изготовлении пленкообразующих растворов далеко не все растворители могут быть использованы. Часть из них не дает хорошей смачиваемости поверхности стекла, другие обладают слишком высокой температурой испарения. Растворитель и продукты гидролиза, не входящие в состав пленки, должны быстро испаряться при комнатной температуре. Выполнение этого условия особенно существенно при нанесении двух- или многослойных покрытий, когда необходимо быстрое закрепление нижележащего слоя. Такие растворители, как диэтиловый эфир или бензол, не могут быть использованы из-за незначительной диэлектрической постоянной. Поэтому диссоциация алкоксисоединений в них практически не протекает. Установлено, что наиболее подходящими растворителями являются этиловый спирт и ацетон, содержащие незначительные количества воды.

Для получения пленки с хорошими свойствами, исходные пленкообразующие растворы должны обладать особыми физическими и химическими свойствами. Достаточно высокая растворимость исходных соединений и одновременно минимальная склонность их к кристаллизации при испарении растворителя. Этим условиям принципиально удовлетворяют вещества, которые в растворе находятся в коллоидном или полимеризованном состоянии или переходят в такие состояния в результате реакции с растворителем.

В общем виде сущность образования пленок состоит в том, что химический состав исходных пленкообразующих соединений претерпевает ряд изменений: сначала в растворе, затем в момент формирования пленки на поверхности стекла (или другого материала) и, в конечном итоге, при термической обработке.

СОВРЕМЕННЫЙ МЕТОД ПОЛУЧЕНИЯ НАНОМАТЕРИАЛОВ

Боковикова Т.Н., Двадненко М.В., Привалова Н.М., Привалов Д.М., Новицкая К.З.

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

Для получения новых и улучшения свойств традиционных материалов, в последнее время, широкое распространение получил золь-гель метод. Получение пленок по данной технологии на поверхности стекла из растворов гидролизующихся соединений было впервые осуществлено по предложению академика Гребенщикова И.В. Первыми химическими соединениями, из растворов которых удалось получить практически ценные тонкие прозрачные пленки, оказались соединения кремния, Была выявлена возможность получения тонких пленок на поверхности диэлектриков – разнообразных стекол, кварца, кристаллов и полупроводниковых материалов. Полученные пленки отличаются высокой прочностью и термостабильностью и могут быть образованы из веществ различных классов химических соединений. При этом особое внимание уделяется веществам, склонным к гидролизу в присутствии ничтожных количеств воды или водяных паров.

Золь-гель технология имеет много преимуществ: высокую химическую однородность многокомпонентных систем; высокую поверхностную энергию гелей или порошков, что способствует понижению температуры спекания; высокую химическую чистоту реагента; возможность получения продуктов в виде волокон, порошков, пленок и микросфер высокой чистоты и однородности; возможность осуществления

непосредственного перехода из аморфных в кристаллическое состояние без введения минерализующих добавок; возможность синтеза принципиально новых материалов, существенное снижение температуры их синтеза; возможность плавного управления свойствами получаемых материалов. Метод позволяет получать равномерные пленки сложного состава на основе твердых растворов, химических соединений, включений другой фазы. Варьируя исходными компонентами, можно получать мелко- и крупнокристаллические пленки с включением ультрадисперсных металлов, сложные по составу. Метод позволяет синтезировать сложные оксиды в виде пленок и порошков, средний размер глобул порошков 1–10 мкм, составленных из кристалликов размером 10–40 нм. Тонкие пленки, на основе оксицов IV–V групп могут иметь толщину от 10 до 200 нм одного слоя, многослойные – до 1 мкм.

В настоящее время золь-гель технология является одним из наиболее интенсивно развиваемых и перспективных методов получения стекол и тонкопленочных композиционных материалов, в том числе наносистем и нанокомпозитов.

ТОНКИЕ ПЛЕНКИ КАК УНИКАЛЬНЫЕ МИКРОСТРУКТУРНЫЕ ОБЪЕКТЫ

Боковикова Т.Н., Двадненко М.В., Привалова Н.М., Привалов Д.М., Новицкая К.З.

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

В последние годы особое место в исследованиях новых объектов занимают вещества с пониженной размерностью наносистемы: ультрадисперсные частицы, микрокластеры, наночастицы, тонкие пленки. В этих объектах число атомов, находящихся на поверхности, сравнимо с числом атомов, содержащихся в объеме. По данным различных авторов, к наносистемам относят конгломераты частиц, или множество тел, окруженных газовой или жидкой средой, размеры которых находятся в пределах от 1 до 100 нм. Такой подход к наночастицам по существу представляет их как специфические псевдомолекулы, отличающиеся от истинных молекулярных соединений непостоянством состава и занимающие место между молекулярными кластерными соединениями, с одной стороны, и ультрадисперсными порошковыми материалами – с другой.

Системные исследования тонких пленок начаты сравнительно недавно. В немалой степени это вызвано тем, что изучение тонких пленок различных материалов оказалось более сложным, чем изучение массивных образцов по ряду причин. Поскольку объемные и поверхностные неоднородности оказывают сложное влияние на физико-химические свойства, требуются дополнительные современные методы анализа состава и структуры пленок, а также экспериментальные методы, позволяющие изучать эффекты переноса вещества в малых пространственных масштабах и количественных соотношениях. В большинстве случаев теоретические модели, которые хорошо описывают процессы, протекающие в объемном состоянии, становятся непригодными для описания тонкопленочных материалов. Для наноструктурированных тонкопленочных систем определяющим фактором является размер кристаллитов или блоков, входящих в состав пленки, при этом толщина пленки играет второстепенную роль.

Тонкие пленки можно разделить на две группы: естественные, которые появляются на границе раздела фаз, и искусственные, полученные физическими или химическими методами синтеза пленок. Они могут создаваться в виде монокристаллических, поликристаллических или аморфных слоев. Очевидно, что микроструктура пленок существенным образом зависит от подложки, на которую нанесена пленка, и условий получения. Управляя процессом изготовления, можно получать разные микроструктуры тонких пленок.

СОЕДИНЕНИЯ СОЛЕЙ БИОМЕТАЛЛОВ С ПРОТОНИРОВАННЫМИ АМИДАМИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ

[1]Болысбекова С.М., [2]Еркасов Р.Ш.

[1]Государственный медицинский университет, Семей, e-mail: salta-best@mail.ru;
[2]Евразийский Национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Астана, e-mail: erkass@mail.ru

В результате систематического изучения растворимости в четырехкомпонентных системах амид – соль – кислота – вода установлены области кристаллизации соединений, существование которых было определено при изучении растворимости в составляющих трехкомпонентных системах, а также найдены концентрационные границы образования ряда новых координационных соединений, содержащих одновременно в своем составе карбамид (ацетамид), соли биометалла, а также кислоту. Эти соединения были выделены в кристаллическом виде. Разработаны методики их синтеза в лабораторных условиях. Идентификация синтезированных соединений проведена рентгенофазовым анализом, для них определены межплоскостные расстояния и углы отражения, которые указывают на их структурную индивидуальность. Для соединений найдены плотность, температура плавления (разложения), растворимость в некоторых органических растворителях.

Интенсивное развитие производства предполагает получение новых соединений, обладающих определенными заранее заданными или комбинированными свойствами. Особую актуальность при этом приобретает исследование процессов и продуктов взаимодействия амидов с неорганическими кислотами и солями биометаллов, трех важных классов химических соединений, обладающих широким спектром свойств,

которые могут совмещать свойства исходных компонентов с вновь приобретенными.

Помимо биологических и практических аспектов интерес к соединениям амидов с кислотами и солями вызван и тем, что они являются хорошими объектами для фундаментальных исследований с точки зрения их строения, физических и химических свойств [1,4].

Цель исследования. Изучить растворимость в четырехкомпонентных системах амид – соль – кислота – вода, установить области кристаллизации соединений, существование которых было определено при изучении растворимости в составляющих трехкомпонентных системах, а также найти концентрационные границы образования ряда новых координационных соединений, содержащих одновременно в своем составе карбамид (ацетамид), соли биометалла, а также кислоту. Выделить новые соединения в кристаллическом виде. Разработать методики их синтеза в лабораторных условиях. Идентифицировать синтезированные соединения рентгенофазовым анализом.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате систематического изучения растворимости в четырехкомпонентных системах амид – соль – кислота – вода установлены области кристаллизации соединений, существование которых было определено при изучении растворимости в составляющих трехкомпонентных системах, а также найдены концентрационные границы образования ряда новых координационных соединений, содержащих одновременно в своем составе карбамид (ацетамид), соли биометалла, а также кислоту. Их составы установлены химическим элементным анализом. Эти соединения были выделены в кристаллическом виде. Разработаны методики их синтеза в лабораторных условиях, которые изложены в работах [2, 3, 5].

Идентификация синтезированных соединений проведена рентгенофазовым анализом, для них определены межплоскостные расстояния и углы отражения, которые указывают на их структурную индивидуальность. Для соединений найдены плотность, температура плавления (разложения), растворимость в некоторых органических растворителях. Закономерностей в термической устойчивости соединений не наблюдается, однако можно указать, что соединения разлагаются или плавятся ниже таковых температур исходных веществ.

ИК-спектроскопическим методом установлены их строение, для отдельных из них проведен квантовохимический расчет геометрического и электронного строения методом РМЗ. Из полученных данных следует, что синтезированные соединения относятся к смешаннолигандным и координационным соединениям, в которых лигандами являются амид, анионы кислот.

Выводы. Анализируя полученные изотермы растворимости в четырехкомпонентных системах соль металла – кислота – амид – вода можно сделать вывод, что образование новых соединений происходит как при взаимодействии амидкислоты с раствором соли металла, так и при взаимодействии соединения соли металла с амидом и раствором, соответствующей кислоты.

Для некоторых полученных соединений найдены перспективные области их практического применения. Так, например, соединения солей кобальта с протонированным карбамидом очень эффективны в качестве кормовой добавки животных, а соединения солей никеля и марганца с протонированным карбамидом в качестве микроудобрения.

Список литературы

1. Еркасов Р.Ш. Физико-химические основы синтеза ацетанилидкислот, их строение и свойства. – Астана, 2004. – 73 с.

2. Еркасов Р.Ш., Кусепова Л.А., Рыскалиева Р.Г., Каратаева З.М. Координационные соединения солей кобальта, никеля и кальция с протонированным карбамидом // Наука и образование – ведущий фактор стратегии «Казахстан-2030»: тр. Международной научной конференции. – Караганда, 1998. – С. 801–803.

3. Еркасов Р.Ш., Рыскалиева Р.Г., Унербаев Б.А., Кусепова Л. А. Биологически активные координационные соединения солей s- и d- металлов с протонированными карбамидом и ацетамидом // Проблемы химии Центрального Казахстана: сб. трудов. Караганда, 1998. – С. 182–187.

4. Нурахметов Н.Н. Синтез, физико-химические свойства соединений амидов с неорганическими кислотами и перспективы их применения: автореф. дис. ... д-ра. хим. наук. – Ташкент, 1985. – 48 с.

5. Рыскалиева Р.Г., Абдуллина Г.Г., Еркасов Р.Ш. Синтез и физико-химические характеристики координационных соединений нитрата железа с протонированным карбамидом // Nowoczenych naukowych osiagniec – 2008: materiali IV Miedzynarodowej naukowi-praktycznej konferencji (1–14 lutego 2008 roku), Chemia i chemiczne technologie. Ekologia. – Przemysl. Nauka I studia, 2008. –м Tym 14. – С. 65–67.

Экологические технологии

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ВЕКТОР К БЕЗОПАСНОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

Нефёдов П.В., Нефёдова Л.В., Захарченко И.С.

ГБОУ ВПО «Кубанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации», Краснодар, e-mail: pv37@mail.ru

Вопросы охраны окружающей среды от загрязнения в результате антропогенной деятельности в XXI веке являются перманентно актуальными. Как известно, наиболее восприимчивым к воздействию неблагоприятных условий окружающей среды является растущий организм. Согласно данным экспертов ВОЗ, **до** 30% всей заболеваемости детей и подростков прямо или косвенно может быть обусловлено воздействием загрязненной атмосферы, воздуха жилых, общественных зданий, питьевой воды, не отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям и других неблагоприятных факторов окружающей среды. Вместе с тем, нынешний детский контингент, состояние здоровья которо-

го рассматривается как кризисное (А.Г. Ильин, 2005; А.А. Баранов, В.Р. Кучма, 2008), в недалеком времени будет определять оборонный, трудовой, научный и культурный потенциал России, что подчеркивает актуальность проблемы экологического благополучия нашей страны.

В России экологическая ситуация остается достаточно напряженной. Так, в «Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» отмечено, что «…на протяжении многих десятилетий в России формируются полюса экологического неблагополучия, что негативно отражается на качестве жизни людей, их здоровье и продолжительности жизни. Динамика основных экологических показателей развития России указывает на увеличение негативного воздействия на окружающую среду». Основными причинами этого, являются, прежде всего «…недооценка государством и обществом приоритетности экологического образования» (Н.А. Бирюкова, 2006 г.), недостаточно эффективный государственный механизм управления экологическим образованием, слабая координация работы государственных, образовательных, природоохранных организаций, и в результате – низкий уровень экологического воспитания и культуры населения, в том числе и многих руководителей разного уровня.

В 2002 году на 57-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН 2005–2014 годы были провозглашены «Десятилетием по образованию в интересах устойчивого развития». В русле реализации этого решения в 2005 году в Вильнюсе на Совещании министров охраны окружающей среды и образования была принята «Стратегия Европейской Экономической Комиссии ООН для образования в интересах устойчивого развития», подчеркнувшая исключительная роль экологического образования как одного из факторов достижения устойчивого развития и важнейшего инструмента эффективного управления экологическим воспитанием населения.

У нас в стране разработана законодательная база формирования у населения экологической культуры путем экологического образования и воспитания, фундаментом которой является Конституция Российской Федерации. Вопросы экологического образования и воспитания в известной мере освещены в Федеральном законе «Об охране окружающей среды», а также в таких документах, как Указ Президента РФ «О государственной стратегии РФ по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития» (№ 236 от 4 февраля 1994 г.), Постановление правительства РФ «О мерах по улучшению экологического образования населения» (№ 1208 от 03.11.1994 г.), «Об особо охраняемых природных территориях» (№ 33-ФЗ от 14.03.1995 г.), «Национальная стратегия экологического образования Российской Федерации» (2000), «Экологическая доктрина Российской Федерации» (2002 г. № 1225-р), региональные законодательные акты экологической направленности и др. Эти документы сформировали предпосылки для системы непрерывного экологического образования.

Вместе с тем, правовая база непрерывного экологического образования в нашей стране практически не работает. Федеральная целевая программа «Экологическое образование и просвещение населения России в 1997–2010 гг.» не была профинансирована, проект закона «О государственном регулировании образования в области экологии», разработанный ещё в 1998 г., так и остался проектом. Не во все государственные образовательные стандарты в части основной образовательной программы включены дисциплины, направленные на экологическое воспитание и формирование экологически ориентированного менталитета и экологической культуры, экологические проблемы не нашли своего должного отражения в перечнях общекультурных и профессиональных компетенций.

Наконец, на наш взгляд, самым важным является необходимость дополнения Федерального закона «Об образовании» отдельной статьей об обязательном экологическом образовании на всех уровнях, начиная с дошкольных образовательных учреждений и кончая послевузовской подготовкой специалистов, что фактически обеспечило бы на практике непрерывное, пожизненное экологическое образование и воспитание населения в целях сохранения природы, здоровья населения и реализации устойчивого развития нашей страны.

Экология и рациональное природопользование

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ОБ УЧЕТЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ АЭРОЗОЛЯМИ В ЗАДАЧАХ РАЗВИТИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

[1]Сихынбаева Ж.С., [2]Джемал Окиян, [1]Жолдасбекова К.А.

[1]Южно-Казахстанский государственный университет им. Ауезова, Шымкент, e-mail: abeke56@mail.ru;
[2]Университет «Баликесир», Баликесир, Турция

Стремительный рост численности человечества и его научно-технической вооруженности в корне изменили ситуацию на Земле. Большинство стран мира поставило перед человечеством в числе прочих следующие две острых проблемы: обеспечение ресурсами и сохранение среды обитания. В наибольшей степени это относится к топливно-энергетическому комплексу, который является крупнейшим потребителем природных ресурсов и одним из наиболее существенных загрязнителей окружающей среды. Поэтому, проблема загрязнения окружающей среды энергетического региона чрезвычайно актуальна.

Следует отметить, что до настоящего времени в задачах развития энергетики и, следовательно, в соответствующих математических моделях принимались во внимание только вы-

бросы макрокомпонентов. В то же время, известно пагубное влияние на здоровье людей субмикронных аэрозолей антропогенного происхождения. Источниками поступления таких аэрозолей в атмосферу являются, во-первых промышленность, прежде всего энергетика, выбрасывающая твердые частицы, и, во-вторых, процессы трансформации в атмосфере кислотообразующих газов в аэрозольные частицы. Субмикронные аэрозоли характеризуются развитой поверхностью и высокой адсорбирующей способностью. Экологическая опасность таких аэрозолей усиливается их способностью проникать глубоко внутрь дыхательного тракта человека. Кроме того, антропогенные аэрозоли могут оказывать существенное влияние на климат за счет изменения облачности и альбедо верхних слоев атмосферы.

Основной причиной, по которой проблема вторичных аэрозолей до сих пор не нашла отражения в задачах развития энергетики, является недостаток информации. Например, нет ясности с долей кислотообразующих газов, переходящих во вторичные аэрозоли на рассматриваемой территории, с влиянием климатических условий на процессы образования и последующие превращения их на вторичных аэрозолей, в частности, на их «обводнение» и следовательно, изменение химических свойств и дисперсного состава и т.д. Представляется, что ответить на данные вопросы в настоящее время можно только на основе совместного проведения теоретических исследований и натурных измерений.

Большинство атмосферных процессов прямо или косвенно связано с присутствием в воздухе взвешенных частиц – аэрозолей. Загрязнение атмосферы аэрозолями является серьезной проблемой, поскольку аэрозольные частицы могут перемещаться на дальние расстояния и влиять на глобальное изменение климата и здоровье человека. По этой причине в последние годы внимание мировой научной общественности к изучению атмосферных аэрозолей неуклонно растет .

Повсеместное загрязнение окружающей среды разнообразными веществами, подчас совершенно чуждыми для нормального существования организма людей, представляет серьезную опасность для нашего здоровья и благополучия будущих поколений. Поэтому экологические проблемы нуждаются в незамедлительном решении. Необходимо ограничить пагубное влияние хозяйственной деятельности на окружающую среду, свести к минимуму выбросы вредных веществ в атмосферу.

Под загрязнением атмосферного воздуха подразумевают увеличение концентраций физических, химических, биологических компонентов сверх уровня, который выводит природные системы из состояния равновесия. Наиболее высокие концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, которые превышают предельно допустимые концентрации в 2–5 раз и именно на этих территориях аккумулируется их основная масса на почве и поверхности водоемов. Разные негативные перемены атмосферы Земли связаны главным образом с изменениями концентраций второстепенных компонентов атмосферного воздуха. Существует два главных источника загрязнения атмосферы: природное и антропогенное. Природные источники – это вулканы, пылевые бури, лесные пожары, процессы разложения растений и животных. Наиболее значительными из выше указанных загрязнителей являются лесные пожары, особенно в наше время, когда из-за высокой температуры они приобретают угрожающие масштабы, особенно летом.

К основным антропогенным источникам загрязнения относят предприятия топливно-энергетического комплекса, транспорт, разные машиностроительные предприятия, предприятия тяжелой промышленности. Наиболее значительные из них:

Тепловые электростанции загрязняют атмосферу выбросами, которые содержат сернистый ангидрид, двуокись серы, оксиды азота, сажу, пыль и золу, которые содержат соли тяжелых металлов.

Комбинаты черной металлургии, которые включают в себя доменное, сталеплавильное, прокатное производство, агломерационные фабрики, коксохимические заводы и др.

Цветная металлургия, которая загрязняет атмосферу соединениями цветных и тяжелых металлов, парами ртути, сернистым ангидридом, окисями азота, углевода и др.

Машиностроение и металлообработка. Выбросы этих предприятий содержат аэрозоли соединений цветных и тяжелых металлов, в том числе паров ртути. Нефтеперерабатывающая и нефтехимическая промышленность является источником таких загрязнителей атмосферы как сероводород, сернистый ангидрид, окись углерода, аммиак, углеводород и бензаперен.

Предприятия органической химии. Выбросы большого количества органических веществ, которые имеют сложный химический состав, соляной кислоты, соединений тяжелых металлов, содержат сажу и пыль.

Предприятия неорганической химии. Выбросы в атмосферу от этих предприятий содержат окиси серы и азота, соединения фосфора, свободный хлор, сероводород.

Автотранспорт. Географические закономерности распространения загрязнителей, которые от него поступают очень сложные и определяются не только конфигурацией сети автомагистралей и интенсивностью автотранспорта, но и большим количеством перекрестков, где транспорт стоит определенное время с включенными двигателями . Количество транспорта во всем мире составляет 630 млн единиц .

Загрязнение окружающей среды автотранспортом – одно из наиболее небезопасных для здоровья человека, потому что выхлопные газы поступают в атмосферу, где затруднено их рассеивание. В составе отработанных газов автомобилей находится большое количество оксида азота, неспаленые углероды, альдегиды и сажа, а также монооксид углерода.

В связи с огромным количеством автотранспорта он оказывает огромное влияние на состояние атмосферы и здоровье людей. Считается, что из-за выхлопных газов ежегодно умирают тысячи людей, а ущерб, который они наносят окружающей среде оценивают в миллиарды долларов. Выбросы выхлопных газов влияют на развитие многих болезней. Промышленные выбросы оказывают негативное влияние на здоровье людей, разрушают материалы и оборудование, снижают продуктивность лесного и сельского хозяйства.

В наше время ученые активно работают над созданием технологий по утилизации выбросов, экологически чистого производства, топлива. Созданы технологии по утилизации выбросов. Для очищения выбросов необходимо сооружать очистительные сооружения. Если бы все химические предприятия собирали выбросы производства, они бы получили десятки тысяч тонн таких ценных веществ, как азотная и серная кислота, сернистый ангидрид, фтор и др. К сожалению созданные эффективные технологии производства не применяются на большинстве предприятий из-за их дороговизны, а иногда, из-за пренебрежения экологической проблемой.

Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ характеризуются по четырем признакам: по агрегатному состоянию, химическому составу, размеру частиц и массовому расходу выброшенного вещества. Загрязняющие вещества выбрасываются в атмосферу в виде пыли, дыма, тумана, пара и газообразных веществ. Наиболее распространенными загрязняющими веществами, поступающими в атмосферный воздух от техногенных источников являются: оксид углерода, диоксид серы, оксиды азота, углеводороды, пыль, оксид углерода- самая распространенная и наиболее значительная примесь атмосферы, называемая в быту угарным газом. Содержание СО в естественных условиях от 0,01 до 0,2 мг/м^3, но в крупных городах содержание его колеблется в пределах 1–210 мг/м^3. наиболее высокая концентрация наблюдается на улицах и площадях городов с интенсивным движением, особенно у перекрестков. Его удельный вес составляет более 50% от общего объема выбросов. Диоксид серы – бесцветный газ с острым запахом. До 70% его выбросов образуются в результате сжигания выбросов, мазута – около 15%. Выбросы, содержащие примеси в виде частиц дыма, тумана или пара называются аэрозолями. Общее число разновидностей загрязняющих атмосферу аэрозолей исчисляется сотнями. Аэрозоли оказывают губительное влияние на озоновый слой атмосферы.

Для количественной оценки содержания примеси в атмосфере используется понятие концентрации – количества вещества, содержащегося в единице объема воздуха, приведенного к нормальным условиям.

Количество атмосферного воздуха – это совокупность его свойств, определяющих степень воздействия физических, химических, биологических факторов на людей, растительный и животный мир, а также на материалы, конструкции и окружающую среду в целом. Качество атмосферного воздуха считается удовлетворительным, если содержание примесей в нем не превышает предельно допустимой концентрации (ПДК) – максимальной концентрации примесей в атмосфере, отнесенные к определенному времени осреднения, которые при периодическом воздействии или на протяжении всей жизни человека не, оказывает на него и на окружающую среду в целом прямого или косвенного воздействия, включая отдаленные последствия. Под прямым воздействием понимается нанесение организму человека временного раздражающего воздействия, вызывающее ощущение запаха, кашель, головную боль. При накоплении в организме вредных веществ выше указанной дозы могут возникать патологические изменения отдельных органов или организма в целом. Под косвенным воздействием понимаются такие изменения в окружающей среде, которые, не оказывая вредного влияния на живые организмы, ухудшают обычные условия обитания: поражаются зеленые насаждения, увеличивается число туманных дней.

Нарушение установленных норм преследуется законом, предусматривающим определенное наказание. Такие законы существуют в каждой стране, поскольку установлено, что постоянное превышение допустимой концентрации хотя бы одного из нормируемых веществ приводит к повышению заболеваемости в 1,7 раз, а в некоторых возрастных группах – до трех раз. Загрязнение атмосферы оказывает также непосредственное влияние на сооружения и декоративные украшения, памятники, и т.д. В соответствии с нормативно-технической документацией нормирование качества окружающей среды совершается с целью установления предельно допустимых норм влияния на окружающую среду, которое гарантирует экологическую безопасность и сохранение генетического фонда, обеспечивает рациональное использование и восстановление природных ресурсов при условии стойкого развития хозяйственной деятельности.

Для каждого проектируемого и действующего объекта, являющегося стационарным ис-

точником загрязнения воздушного бассейна, устанавливают нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Подводя итоги вышесказанного следует отметить следующее: на данный момент мир имеет серьезные экологические проблемы, которые требуют немедленного решения: необходимо уменьшить количество выбросов, внедрять в производство новые экологически чистые технологии производства, оборудование и приборы по утилизации вредных выбросов, максимально уменьшить влияние антропогенного комплекса на окружающую среду, восстановить природный баланс. Ограничение концентрации и выбросов вредных веществ – первый шаг к воплощению задуманной цели в реальность.

Список литературы

1. Филиппов С.П., Павлов П.П., Кейко А.В., Горшков А.Г., Белых Л.А. Экспериментальное определение выбросов сажи и ПАУ котельными и домовыми печами // Известия РАН. Энергетика. – 2000. – № 3. – С. 108–118.

2. Аэрозоль и климат / под. Ред. К.Я. Кондратьева – Л.: Гидрометеоиздат, 1991. – 541 с.

3. Каганович Б.М. Филиппов С.П. Анализ технических и экологических проблем энергетики методами равновесной термодинамики // Известия РАН. Энергетика. – 2000. – № 6. – С. 13–21.

4. Bates, T.S., Kapustin, V.N., Ouinn, P.K., Covert, D.S., Coman, D.J., Mari, C., Durkee, P.A., De Bruyn, W.J., Saltzman, E.S. Processes controlling the distribution of aerosol partieles in the lower marine boundary iayer during the First Aerosol Charaelerization Experiment (ACE 1) // Journal of Geophysica! Research. – 1998. – P. 103–105.

Экономические науки

ДЕМОГРАФИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ЕГО «САМОЧУВСТВИЯ»

Бодров В.А.

Институт экономики и предпринимательства, Орехово-Зуевский филиал, Орехово-Зуево, e-mail: v-bodrov@list.ru

Важными показателями «самочувствия» сферы малого бизнеса являются его демографические показатели. Речь идет о соотношении зарегистрированных организаций и организаций, официально ликвидированных за определенный период. Рассмотрим эту проблему, используя данные сайта Федеральной службы государственной статистики за первое полугодие 2012 года[1].

За указанный период соотношение зарегистрированных и официально ликвидированных организаций малого бизнеса (без микропредприятий) в Российской Федерации составило в единицах соответственно 255 207 к 231 309. То есть можно говорить о положительной динамике (+23 898 единиц). Однако для анализа тенденций, существующих в сфере малого бизнеса учитывать только эту общую цифру явно недостаточно.

Рассмотрим проблему более детально, взяв во внимание такой аспект, как изменение демографических показателей организаций малого бизнеса по направлениям деятельности.

Как видим из таблицы, значительные колебания произошли в секторе сельского хозяйства, охоты и лесного хозяйства, оптовой и розничной торговли, ремонта автотранспорта и бытовых изделий (отрицательная динамика), строительстве, транспорта и связи, прочих коммунальных, социальных и персональных услуг (положительная динамика). Наибольший рост пришелся на операции с недвижимым имуществом.

[1] www.gks.ru

Таблица 1

Демографические показатели организаций малого бизнеса в Российской Федерации за I-е полугодие 2012 года по направлениям деятельности (без микропредприятий)

	Количество зарегистрированных организаций	Количество официально ликвидированных организаций	Разница между показателями
Всего	255 207	231 309	23 898
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	4 044	8 589	–4 545
Рыболовство, рыбоводство	366	527	–161
Добыча полезных ископаемых	949	859	90
Обрабатывающие производства	20 037	18 523	1 514
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	1 587	1 108	479
Строительство	29 133	21 918	7 215
Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	103 841	106 857	–3016
Гостиницы и рестораны	5 450	3 791	1 659
Транспорт и связь	17 777	11 659	6 118
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	45 540	33 935	11 605
Образование	2 662	3 406	–744
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	3 057	1 921	1 136
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	14 222	10 775	3 447

Сказанное выше графически представлено на рис. 1.

Несмотря на сокращение числа торговых предприятий, сам сектор торговли остался практически на том же уровне, тогда как сокращение малых организаций сельского хозяйства привели к значительному сокращению данного сектора.

Интересной представляется возможность рассмотреть проблему демографии организаций малого бизнеса по формам собственности.

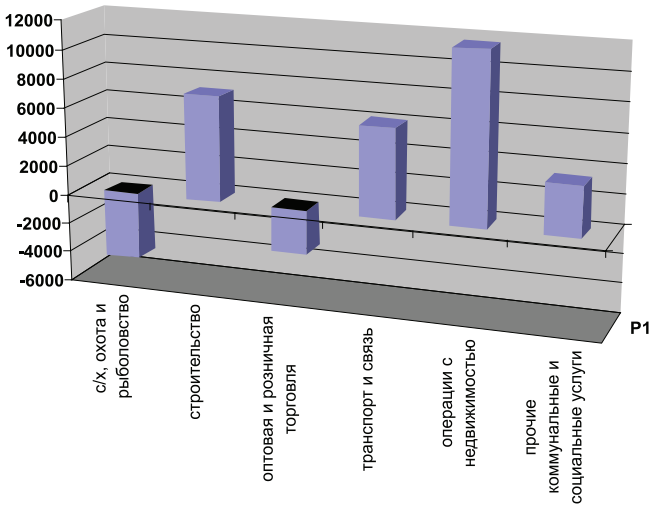


Рис. 1. Разница между показателями регистрации и ликвидации организаций малого бизнеса в I-м полугодии 2012 года

Таблица 2

Разница демографических показателей организаций малого бизнеса по формам собственности в I-м полугодии 2012 года

	Количество зарегистрированных организаций	Количество официально ликвидированных организаций	Разница между показателями
Всего	255 207	231 309	23 898
По формам собственности: Российская	247 605	226 217	21 388
Иностранная	3 895	3 038	857
Совместная российская и иностранная	3 707	2 054	1 653

Как видно из табл. 2, в I полугодии 2012 г. удельный вес зарегистрированных организаций малого бизнеса российской формы собственности составил 97,02 % (247 605 ед.), иностранной собственности 1,53 % (3 895 ед.), совместной российской и иностранной 1,45 % (3 707 ед.).

При этом процент официально ликвидированных организаций в рассматриваемый период составил: организации российской формы собственности 97,80 % (226 217 ед.), иностранной формы собственности 1,31 % (3 038 ед.), совместной российской и иностранной формы собственности 0,89 % (2 054 ед.).

Графически это представлено на рис. 2.

Таким образом, за исследуемый период произошло общее увеличение числа организаций малого бизнеса на 9,36 % (23 898 ед.) Лишь незначительная их доля пришлась на организации с иностранным капиталом и организации совместной формы собственности. Поэтому рано говорить о повышении привлекательности российского экономического пространства для иностранных инвесторов, работающих в рамках малых форм бизнеса.

Картина была бы не полна без более детального анализа демографических показателей организаций российской формы собственности. Подробно они представлены в табл. 3.

Анализируя показатели табл. 3, делаем вывод, что процесс разгосударствления в нашей стране более всего отражается на жизнедеятельности организаций государственной федеральной собственности и собственности субъектов Российской Федерации. Графически это выглядит следующим образом.

Таким образом, мы можем увидеть двунаправленную тенденцию: и без того незначительный сектор государственных организаций малого бизнеса сокращается, причем это сокращение идет преимущественно за счет организаций федеральной собственности, что дает нам возможность говорить о процессах децентрализации российской экономики. В то же самое время доля частных организаций малого бизнеса возрастает. И происходит это в свете серьезных проблем, связанных с поддержкой отечественного предпринимательства.

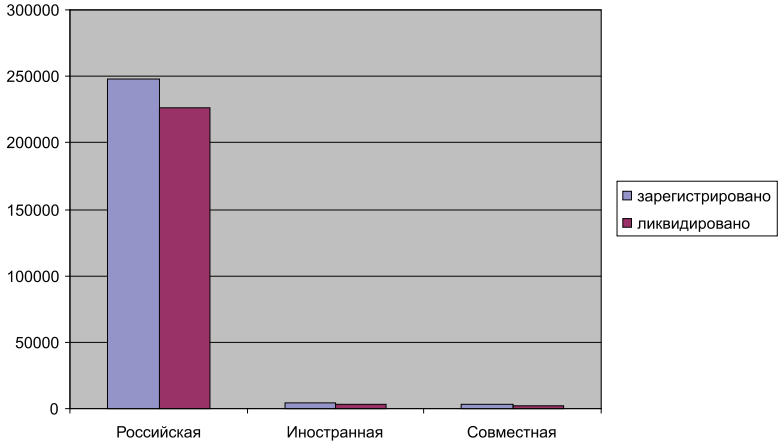


Рис. 2. Демография организаций малого бизнеса по формам собственности в I-м полугодии 2012 года

Таблица 3

Демографические показатели российских организаций малого бизнеса по формам собственности (по итогам I-го полугодия 2012 года)

Форма собственности	Количество зарегистрированных организаций	Количество официально ликвидированных организаций	Разница между показателями
Государственная	733	3 536	- 2 803
Из нее: федеральная	203	2 276	- 2 073
субъектов РФ	507	1 258	- 751
муниципальная	4 803	5 506	- 703
частная	234 910	209 277	25 633

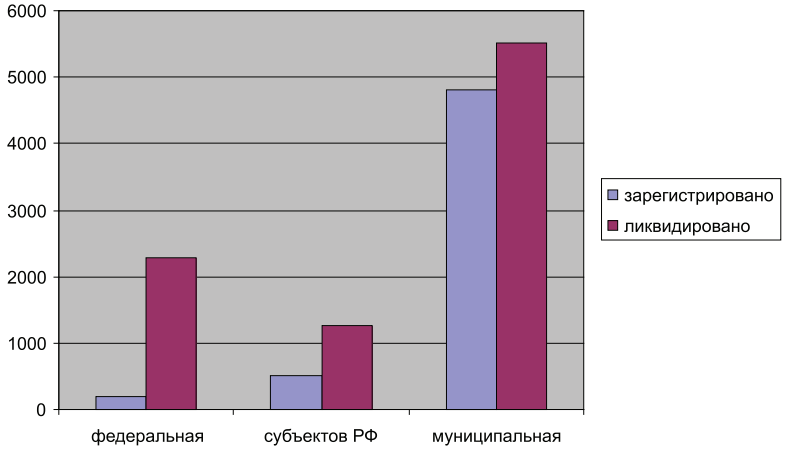


Рис. 3. Количество зарегистрированных и ликвидированных организаций государственной формы собственности в I полугодии 2012 года

Используя разработанную нами методику, мы сделали следующий прогноз коэффициента рождаемости и смертности организаций в текущем году: первый ожидается на уровне 93 %, что соответствует уровню последних двух лет. Коэффициент ликвидации организаций ожидается на уровне 83 %, что чуть выше прошлогоднего. Соответственно, он будет самым высоким за последние 7 лет. Графически это представлено на рис. 4.

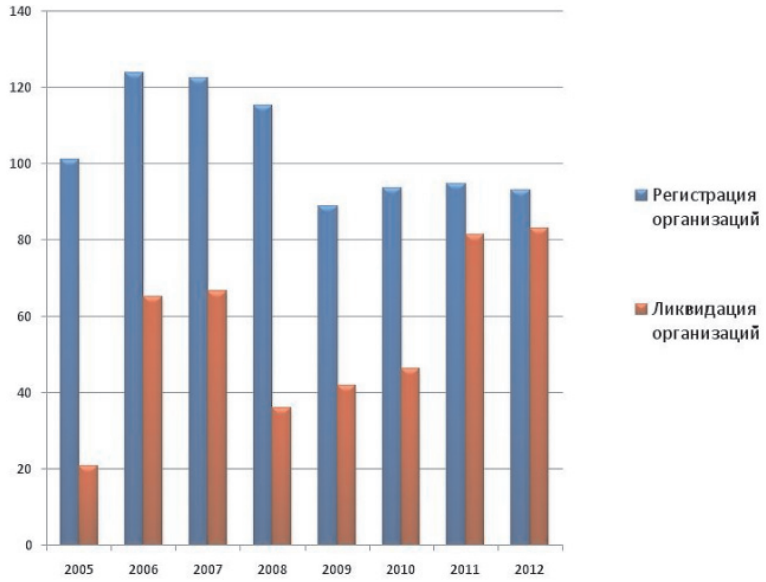


Рис. 4. Регистрация и ликвидация организаций малого бизнеса по годам (без микропредприятий)

Тенденция к росту коэффициента ликвидации организаций малого бизнеса и сравнивание его с коэффициентом регистрации характерна не только для России. Так в США в 2005–2008-х гг. ежегодно регистрировались около 600 тыс. организаций малого бизнеса, официально переставали существовать около 500 тыс. Сегодня ситуация переменилась, и на 570 тыс. регистрируемых организаций приходится более 600 тыс. ликвидируемых.

Как справедливо отмечают многие специалисты, поддержка малого бизнеса является одной из важнейших задач государственных и местных органов власти. Ведь именно малый бизнес должен стать основной движущей силой российской экономики, и демографические показатели, как мы отмечали в самом начале статьи, являются одним из индикаторов «самочувствия» предпринимательской среды.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ

Василенко Н.В.

Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург, e-mail: nvasilenko@mail.ru

Инновационная экономика представляет собой совершенно новый тип общественного производства, где информация выступает основным фактором производства, отодвигая традиционные факторы (труд, землю, капитал) на второй план. Так как одним из важнейших носителей информации и ее преобразователем выступает человек, усиливается роль человеческих ресурсов в становлении нового общественного уклада. Человеческие ресурсы, востребуемые современной экономикой, представляют собой совокупность не только профессиональных навыков, но и личностных качеств человека, приводящих к повышению эффективности от использования профессиональных способностей. В данной статье предпринимается попытка рассмотреть особенности формирования человеческих ресурсов в современных условиях.

Как справедливо отмечает Т.Н. Лукиных, о человеке применительно к экономике принято обычно говорить в двух аспектах: как потребителе или как производителе. Применительно к современной экономике такой подход непродуктивен и некорректен уже хотя бы потому, что понятия труд и досуг, работа и развлечение здесь довольно размыты и относительны по сравнению с таковыми в условиях индустриальной экономики, и, тем более, в доиндустриальной. Изменились требования к человеку, содержание и методы организации труда, подход к образованию и пр. [1].

Анализ иностранных и отечественных источников позволяет выявить три важнейших характеристики человеческих ресурсов, актуальных для решения задач современных экономических систем, прежде всего организаций. Первой такой характеристикой является **кадровый потенциал** организации, отражающийся прежде всего в совокупности формальных статусов работников. В зависимости от отраслевой принадлежности составляющие этого статуса могут быть различными. В сфере высшего образования к ним следует относить ученые степени, звания, членство в различных академических сообществах и пр. В других областях это может быть наличие высшего образования по специальности, сертификаты, подтверждающие профессиональные компетентности, разряды, категории и пр. Формальные элементы кадрового потенциала отражают возможности

выполнения набора профессиональных деятельностей определенного уровня сложности и креативности.

Повышение такого потенциала предполагает формализацию достижений посредством различного рода аттестаций, являющейся результатом выполнения квалификационных заданий и работ. Такая формализация неразрывно связана с имиджем учреждений и организаций, ее осуществляющих.

Однако главная отличительная особенность человеческих ресурсов состоит в их личностной специфике. В отличие от машин и сырья люди наделены интеллектом, и их участие в производственном процессе носит осмысленный характер. Одновременно уровень усилий человека при выполнении работы может быть и выше, и ниже нормативно требуемого. В контексте рассматриваемой нами темы это означает, что потенциал человеческих ресурсов (кадровый потенциал) не обязан соответствовать результативности их деятельности. Между тем **результативность**, являясь важнейшей характеристикой любого экономического ресурса, представляет вторую из обозначенных нами выше особенностей человеческих ресурсов.

В современной экономике особый интерес представляет результативность умственной, интеллектуальной деятельности работников организаций. Уже традиционно к результатам такой деятельности относятся объекты интеллектуальной собственности, такие как технологии, ноу-хау, промышленные образцы и пр. Для университетов в качестве таких оцениваемых результатов также могут быть использованы:

– научные публикации разных жанров, от статей в журналах с высоким импакт-фактором до монографий – *содержательный* аспект;

– наукометрические показатели, включая индекс Хирша и пр. – *количественный* аспект;

– НИР, получившие финансирование из внутренних и внешних источников, подтверждающее наличие заинтересованных в результатах сторон – *ресурсный* аспект;

– премии, награды как свидетельство признания в профессиональном и академическом сообществе – аспект *признания*;

– привлечение сотрудников к экспертной деятельности, а также аутсорсингу – аспект *востребованности*.

Важно, что соотношение потенциала и результативности может быть любым. Например, высокий потенциал при низком уровне усилий дает низкую результативность. Институциональная экономическая теория фиксирует такое положение дел концепциями «агентских издержек», «морального риска» и «вымогательства» и пр. При этом низкий потенциал при высоком уровне усилий может привести не только к высокой результативности, но и к наращиванию самого потенциала человеческих ресурсов, который далее может быть формализован и переведен в кадровый. Для регулирования положения дел, как известно, применяется материально и моральное стимулирование работников. Однако в современных условиях такое стимулирование затруднено отсутствием слабо нормируемым во временном отношении трудом креативного характера, а также ненаблюдаемыми переменными, характеризующими процесс коммуникации, играющими в современных экономических процессах все большую роль.

Вместе с тем в указанных проблемных моментах заложены еще недостаточно исследованные возможности, связанные с тем, что в отличие от других экономических ресурсов человек, обладает творческими способностями, продуктивность которых не имеет видимых пределов. Именно поэтому в человеческих ресурсах скрыты наибольшие резервы для повышения эффективности функционирования экономических систем разного уровня, в том числе организаций. Это актуализирует проблему **способности человеческих ресурсов к развитию**, что составляет третью важнейшую их характеристику. Не вызывает сомнения, что развитие общекультурных и профессиональных компетентностей работников способствует повышению их производительности. При чем в интеллектуальной сфере это может происходить скачкообразно при овладении соответствующими технологиями. Основным механизмом реализации способности человеческих ресурсов к развитию является непрерывное образование, в том числе социальное научение, а также индивидуальное специализированное обучение. Реформирование систем образования в настоящее время во всем мире и имеет своей первоочередной задачей обеспечение необходимого качества образования для формирования человеческих ресурсов, адекватных современной экономике.

Таким образом, важнейшими характеристиками человеческих ресурсов экономических систем (на примере организаций) в современной экономике являются кадровый потенциал, результативность и способность к развитию. Отсюда основными механизмами формирования человеческих ресурсов следует считать формализацию достижение, различные методы экономического стимулирования, а также обучение.

Список литературы

1. Лукиных Т.Н. Человеческие ресурсы в условиях информационной экономики // Открытый междисциплинарный электронный журнал «Гуманитарная информатика». URL: http://huminf.tsu.ru/e-jurnal/magazine/3/luk.htm (дата обращения 23.01.2013).

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ВЕДУЩИХ ОТРАСЛЕЙ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Гуремина Н.В., Юферова А.А.

Дальневосточный федеральный университет, Владивосток, e-mail: russianbeauty@yandex.ru

В последнее время становится все более очевидно, что эффективность деятельности предприятий в определяющей степени зависит не столько от имеющихся ресурсов (производственных мощностей, владения землей и капиталом) сколько от умения грамотно ими управлять, производить новые идеи, знания и технологии.

Сложность, многообразие и противоречивость современных социально-политических и экономических преобразований в обществе, их новизна и динамизм в условиях рыночной трансформации остро ставят вопрос о максимальном использовании возможностей научно-технического потенциала отраслей пищевых производств в развитии реального сектора экономики и придании ему инновационного характера. При этом основная роль принадлежит науке как генератору научно-технического развития пищевой промышленности, обеспечивающей постоянное технико-технологическое и социально-экономическое обновление отраслей пищевых производств.

Пищевая и перерабатывающая промышленность замыкает производственную цепочку АПК на пути сельхозсырья, поэтому важно как можно полнее сохранить и эффективнее перерабатывать сельхозпродукцию, превратив ее в конечные продукты и сырье для промышленности высокого качества и потребительского спроса (табл. 1). Это возможно осуществить на основе комплексного инновационного подхода. Для решения этой задачи необходимо усиление роли государства в регулировании экономических процессов, разработке и освоении научно-технических направлений и внедрении инноваций, решении стратегических задач по осуществлению аграрной политики государства, формированию эффективного, конкурентоспособного агропромышленного производства, способного обеспечить продовольственную безопасность страны, интегрироваться в мировое сельскохозяйственное производство и рынки продовольствия.

Таблица 1

Характеристика основных отраслей пищевой промышленности РФ [1]

Отрасль	Проблемы	Перспективы
Хлебопекарная	– мощности крупных хлебозаводов задействованы не полностью	– строительство малых цехов и пекарен с небольшим радиусом развоза свежевыпеченной диетической и лечебно-профилактической продукции
Макаронная	– недостаток отечественного сырья (муки из твердых сортов пшеницы) для выработки высококачественных макаронных изделий; – высокий уровень импорта продукции	– организация выпуска макаронных изделий на предприятиях общественного питания – создание оригинальных продуктов и выработка продукции лечебно-профилактического назначения, в том числе предназначенная для немедленной реализации населению
Мукомольно-крупяная	– отсутствует выработка готовых мучных смесей для потребностей как промышленного хлебопечения, так и домашнего хозяйства; – отсутствует выработка смесей для выпуска различных мучных кондитерских изделий	– внедрение на мельницах и крупозаводах новых усовершенствованных машин, передовой технологии и бестарного хранения продукции
Мясная	– уменьшение поголовья отечественного скота, что негативно сказалось на сырьевой базе отрасли; – зависимость от поставок мяса и птицы по импорту	– использование вторичного сырья (кость, шкуры и т.п.); – создания малых и крупных цехов для выработки различных мясных полуфабрикатов, в том числе быстрозамороженных
Молочная	– недостаток сырья	– выработка сыров (как это характерно для европейских стран, где многие известные марки вырабатываются на семейных фермах), мягкого мороженого на фризерах (в комплексе с кафе для его реализации)
Рыбная	– ориентация отрасли на экспорт; – преобладание в экспорте сырой рыбы и морепродуктов, не подвергшихся промышленной обработке	– глубокая переработка добываемого рыбного сырья; – расширение ассортимента изделий; – создание в городах страны цехов по переработке рыбы (засолка, нарезка и т.п.).
Масложировая	– выпуск продуктов под чужими торговыми марками, прямую фальсификация (реализация комбинированных продуктов под видом сливочного масла и др.)	– уменьшение доли давальческого сырья на маслозаводах, и создание холдингов по выращиванию и переработке маслосемян
Плодоовощная	– отсутствие интенсивных технологий в сельском хозяйстве; – нестабильный валовый сбор овощных культур, ягод и картофеля	– существуют большие возможности для организации малых предприятий в регионах с большой численностью трудоспособного населения, т. к. переработка плодоовощного и фруктового сырья по-прежнему требует больших затрат ручного труда на подготовительных операциях (сортировка, чистка и др.)

Инновационная деятельность на предприятиях, особенно пищевых, требует качественно нового подхода. Она должна быть не единичным актом внедрения какого-либо новшества, а стратегически ориентированной системой мероприятий по разработке, внедрению, освоению, производству, коммерциализации и анализу эффективности инноваций.

К особенностям технологических инноваций на предприятиях пищевой промышленности можно отнести: разработку и внедрение технологий хранения сельскохозяйственной продукции, служащей сырьем для производства продуктов питания, позволяющих увеличить срок хранения без потери качества; применение ресурсосберегающих технологий, характеризующихся максимально полезным выходом продукции и минимумом отходов, на основе современных методов обработки; совершенствование технологических процессов с целью сокращения времени производственного цикла, как минимум, без потери качества продукции; разработку и внедрение собственных упаковочных линий, отвечающих специфике производимых продуктов; совершенствование тары, упаковки и способов перевозок.

Основные особенности ассортиментных инноваций на предприятиях пищевой промышленности: разработка и производство экологически безопасных продуктов массового потребления: производство продуктов лечебно-профилактического назначения с учетом современных медико-биологических требований для улучшения структуры питания населения; разработка продукции для детей и особых групп населения; повышение качества продукции, прохождение сертификации и стандартизации продукции.

К инновационной деятельности относятся также маркетинговые исследования рынков сбыта и поиск новых потребителей, поиск и создание информации о возможной конкурентной среде и потребительских свойствах товаров конкурирующих фирм, поиски партнеров по внедрению и финансированию инновационного проекта.

В инновационную инфраструктуру включаются организации, фирмы, объединения, охватывающие весь цикл осуществления инновационной деятельности от генерации новых научно-технических идей и их отработки до выпуска и реализации наукоемкой продукции. Основные направления внедрения инноваций в отраслях пищевых производств приведены в табл. 2.

Таблица 2

Основные направления внедрения инноваций по отраслям пищевых производств [2]

Отрасли	Основные направления внедрения инноваций
Мясная промышленность	– выявление новых критериев оценки качества мясного сырья, ингредиентов и полуфабрикатов; – создание интегрированной системы прогнозирования и оценки качества сырья и мясопродуктов; – выявление новых критериев оценки качества мясного сырья, ингредиентов и полуфабрикатов
Молочная промышленность	– совершенствование процесса переработки и сушки сырья; – разработка рецептур и технологического режима получения новых видов молочных продуктов повышенной пищевой и биологической ценности; – освоение новых видов отечественных тароупаковочных материалов; – совершенствование технологического процесса стерилизации молочного продукта с увеличенным сроком хранения; – разработка новых видов молочных продуктов для детского и лечебно-профилактического питания
Маслоделие и сыроделие	– создание новой группы пищевых продуктов – аналогов коровьего молока; – улучшение органолептических и физико-химических показателей коровьего и комбинированного масла; – повышение сроков сохранности качества продукции за счет использования современных тароупаковочных материалов
Переработка жиров	– разработка новых рецептур и технологических режимов получения масел и пищевых жиров; – биотехнологический способ одновременного извлечения белка и масла из соевых жмыхов и модификации белков; – технология получения жиров для кондитерской промышленности (заменителей масла-какао); – совмещенная технологическая схема процесса периодического и непрерывного гидролиза; – введение технологического регламента на унифицированные модули по переработке семян сои
Хлебопекарная промышленность	– разработка рецептуры и технологий производства хлебобулочных изделий для диетического, профилактического и лечебного питания; – оптимизация состава рецептур хлебных и макаронных изделий, взаимоувязанных с дефицитом витаминов; – разработка технологии производства хлебобулочных изделий длительного хранения; – формирование композиционных составов улучшителей качества хлебобулочных и макаронных изделий
Кондитерская промышленность	– разработка рецептуры и технологии приготовления кондитерских изделий сбалансированного состава – разработка рецептуры и технологии приготовления кондитерских изделий сбалансированного состава – разработка диетических кондитерских изделий для больных сахарным диабетом

Для комплексного управления качеством и безопасностью пищевых продуктов, обеспечения конкурентоспособности и эффективности деятельности за счет повышения доверия и лояльности потребителей, снижения издержек предприятия на устранение последствий выпуска недоброкачественной и опасной продукции необходимо создание современных систем менеджмента.

В настоящее время и в России увеличивается количество предприятий пищевой промышленности, проявляющих заинтересованность к внедрению современных систем менеджмента, причем здесь, так же как и в мире в целом, нет единственно возможной и принятой всеми модели управления предприятием. Объективной предпосылкой для создания систем управления выступает активно формирующаяся в последнее десятилетие нормативно-правовая база, в рамках которой регламентированы требования не только к готовой продукции, но и к условиям ее производства

Совершенствование менеджмента предприятий на основе создания системы менеджмента качества и безопасности продукции приобретает особую роль и значимость в связи действием Федерального закона «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ [3]. Этот закон практически меняет правовую базу обеспечения качества и безопасности в России, в том числе и потребительских товаров, перенося акцент с внешнего (государственного) контроля готовой продукции на ответственность самих производителей по системному обеспечению качества продукции на всех стадиях ее производства и реализации. При этом предприятие должно предоставлять как государству, так и потребителю устойчивые гарантии качества и безопасности продукции и наличия систем управления, обеспечивающих их.

Поэтому сегодня в сфере производства пищевых продуктов чрезвычайно актуально изучение теоретических вопросов менеджмента через призму специфических особенностей отрасли для совершенствования управления и повышения эффективности деятельности в целом. А реализация целенаправленной инновационной политики государства будет способствовать все более прогрессирующему техническому, технологическому, организационному и экономическому обновлению отраслей пищевых производств и повышению их эффективности.

Список литературы

1. Гаффорова Е.Б., Шушарина Т.А., Цыпленкова М.В., Моисеенко И.В., Гуремина Н.В. Менеджмент в пищевой промышленности. – М.: Издательский дом «Академия Естествознания», 2011. – 196 с.

2. Жекова О.А. Особенности инновационного процесса в отраслях пищевых производств//. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://www.tharnika.ru/clients/clients/articles.asp?idp=rus&idd=articles&ids=/clients/&id=2006_10 (дата обращения 21.01.2013). [Оригинал: // Пищевая промышленность. 2005. № 12. – С. 26–27].

3. О техническом регулировании: Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ// Информационный сервер «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru/popular/techreg/ (дата обращения 21.01.2013).

СОВРЕМЕННЫЕ ФОРМАТЫ В ЭКОНОМИКЕ ГРУЗОВОГО АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА РОССИИ

Зоткина М.А.

Сибирская автомобильно-дорожная академия (СибАДИ), Омск, e-mail: atk1253@mail.ru

Развитие транспортной системы России – это одна из приоритетных задач государственной деятельности, поскольку её совершенствование является необходимым условием подъёма экономики. Транспорт, как составная часть производственной инфраструктуры, участвует в обеспечении базовых условий жизнедеятельности общества. Кроме того, транспортная сфера оказывает влияние на укрепление территориальной целостности страны, а в условиях глобализации мировой экономики способствует увеличению межгосударственных связей.

В условиях реформирования экономики значимость транспортной системы России повышается в связи с усилением взаимосвязи между отраслями народного хозяйства и социальной сферы. Вместе с ростом значимости транспортной отрасли предъявляются требования к транспорту в отношении направлений, объёмов и качества перевозок. Приоритетное место в этих вопросах занимает грузовой автомобильный транспорт.

Этот подвижной состав мобилен, не зависит от наличия магистралей, может доставлять грузы «от двери до двери», что обеспечивает гарантии их сохранности, срочность доставки, надёжность перевозки. [4, с. 81] Автомобильным подвижным составом выполняется около 70% всех перевозок грузов в стране. На втором месте стоит железнодорожный транспорт, количество перевезённых тонн которого составляет чуть более 16% от общего объёма [2]. (табл. 1)

По выполнению транспортной работы автомобильный подвижной состав уступает свои позиции трубопроводному и железнодорожному транспорту, спустившись на третье место. Грузооборот трубопроводного транспорта составляет примерно 50%, железнодорожного – приблизительно 45%, а автомобильного – около 4,5%. Данная ситуация свидетельствует о том, что автомобильный транспорт доминирует в грузовых перевозках лишь на коротких расстояниях (дальность перевозки 1 т груза составляет примерно 20 километров) [2] (табл. 2).

Таблица 1

Перевозки грузов по видам транспорта, млн т

	1992	1995	2000	2005	2007	2008	2009	2010	2011
Железнодорожный	1640	1028	1047	1273	1345	1304	1109	1312	1382
Автомобильный	12750	6786	5878	6685	6861	6893	5240	5236	5663
Трубопроводный	947	783	829	1048	1062	1067	985	1062	1131
Морской	91	71	35	26	28	35	37	37	34
Внутренний водный	308	145	117	134	153	151	97	102	128
Воздушный	1,4	0,6	0,8	0,8	1	1	0,9	1,1	1,2

Таблица 2

Грузооборот по видам транспорта, млрд. тонно-километров

	1992	1995	2000	2005	2007	2008	2009	2010	2011
Железнодорожный	1967	1214	1373	1858	2090	2116	1865	2011	2128
Автомобильный	257	156	153	194	206	216	180	199	223
Трубопроводный	2146	1899	1916	2474	2465	2464	2246	2382	2422
Морской	405	326	122	60	65	84	98	100	77
Внутренний водный	136	91	71	87	86	64	53	54	61
Воздушный	1,8	1,6	2,5	2,8	3,4	3,7	3,6	4,7	4,9

В организации и выполнении грузовых автоперевозок участвуют крупные, средние и мелкие автомобильные предприятия. Последние из перечисленных осуществляют примерно 90% перевозок в стране. [5] Предприятия малого бизнеса образуются в результате реструктуризации более крупных организаций транспорта. Причины этого процесса ярко выражены двумя позициями:

а) Переход к рыночным отношениям в сфере транспортного обслуживания наметившийся с 90-х годов, привнёс свободу в хозяйственные операции на внешнем и внутреннем рынках. Предприятиям грузового автомобильного транспорта пришлось столкнуться с невостребованностью предложений автоуслуг, при имеющемся стандарте автотранспортного обслуживания. Существуя изначально в условиях жесткого государственного прессинга, автотранспортные предприятия в начальный период формирования рынка оказались в условиях правового вакуума, когда органы управления государства самоустранились от выполнения функций государственной поддержки. Отсутствие регулирования процессами формирования рыночных отношений в системе грузоперевозок между контрагентами хозяйственных связей определило необходимость перестройки мышления менеджмента предприятий. Автотранспортные предприятия были сориентированы на режим выживания в условиях нестабильной экономической среды [3, с. 52].

Уменьшение спроса на автомобильные перевозки в начале 90-х годов в результате снижения деятельности промышленных предприятий ведет к распаду или реструктуризации организаций автотранспорта. Это влечет за собой снижение количества крупных компаний и увеличение мелких и средних.

б) Положение пункта 5 главы 26.3 Налогового кодекса Российской Федерации (в редакции Федерального закона от 21.07.2005 № 101-ФЗ) позволяет предприятиям уходить от системы выплаты крупных налогов и работать по схеме уплаты единого налога на вменённый доход. Это возможно при делении бизнеса на более мелкие структурные организации.

Образование в сфере грузовых перевозок многочисленных средних и мелких транспортно-коммерческих фирм составило серьезную конкуренцию крупным предприятиям автомобильного транспорта. Кроме того, смена административно-командного стиля управления и переход предприятий по вопросам профессиональной деятельности к полной самостоятельности в условиях рыночной экономики, одновременно сочетались с процессом коммерциализации. Число предприятий государственной собственности в Российской Федерации уменьшилось. В настоящее время доля частных предприятий составляет более 80% от общего числа компаний транспорта России. Относительно парка автомобильного транспорта можно сказать, что за последние двадцать лет доля государственного сектора уменьшилась почти в 9 раз, и приблизительно в 50 раз увеличилось количество автомобилей, находящихся в собственности граждан [2].

Изучение состава парка грузовых автомобилей показывает, что главенствующее положение по численности и в государственном и в частном секторе занимают малотоннажные автомобили марки ГАЗ. Это связано с появлением мелкопартионной специфики автотранспортной работы, с существенным снижением объемов деятельности крупных грузообразующих и грузопоглощающих хозяйствующих субъектов отраслей экономики, и появлением значительного

количества предприятий сферы торгового бизнеса. Для всех форм собственности на втором месте стоят иномарки и прочие автомобили, а третий ранг занимает подвижной состав марки КамАЗ.

Результаты ранжирования автомобилей по маркам указывают на кардинальные изменениями, произошедшие в отраслях городского хозяйства, и показывают потребности и спрос, сложившиеся на рынке автоуслуг. Согласно статистической отчетности, по объёму грузов в Российской Федерации перевозится примерно 50% навалочных грузов, почти 30% – тарно-упаковочных (продукты питания и строительные) и 14% – прочих грузов. Направление развития автомобильного транспорта идет в таких областях народного хозяйства, как строительство и перевозка сельхозпродукции, использующих большегрузные машины, и торговля, где предъявлен спрос на малотоннажный подвижной состав.

Фактором, отрицательно влияющим на динамику численности автомобильного транспорта, является естественный износ. Исследование статистических данных показало, что темпы на списание и обновление транспортных средств за последние годы сильно снижены. При нормальном сроке службы грузовых автомобилей, составляющем 5 лет, есть только 17–19% грузового автопарка России соответствующего этому показателю. Остальная многочисленная часть подвижного состава значительно превышает нормы нахождения в эксплуатации, и поэтому требует незамедлительного списания по требованиям транспортно-дорожной и экологической безопасности.

В современных условиях организация перевозочного процесса не всегда осуществляется только собственным подвижным составом. В практику вошло выполнение функций автоперевозчиков предприятиями, не являющимися собственниками основных фондов. Такие компании осуществляют свою деятельность без наличия подвижного состава и производственной базы, являясь лишь посредниками между заказчиками услуг и владельцами транспорта, выполняя при этом роль диспетчерской службы, координирующей и регулирующей процесс перевозки.

Другой вариант сотрудничества заключается в том, что организации, имеющие свой собственный подвижной состав, для выполнения крупных заказов, объединяются с другими автопредприятиями. Кроме того, уменьшение за последние десятилетия доли государственного сектора в парке автомобильного транспорта привело к тому, что выполнение перевозок осуществляется между субъектами частными-частными, государственно-частными и муниципально-частными. Такое взаимодействие говорит об использовании и развитии форм государственно-частного партнёрства [1, с. 286].

Исследования влияния внешней среды на деятельность предприятий грузового автомобильного транспорта, выявили факторы, которые ограничивают деятельность организаций. Так предприятиям на современном этапе приходится сталкиваться с высоким уровнем конкуренции. Но больше всего представителей автотранспортного бизнеса беспокоят в первую очередь высокие цены на топливо. Поэтому главной причиной тяжёлого финансового положения считается недостаток финансовых средств, необходимых для развития и процветания организации. Также несоразмерными считаются высокая стоимость автомобилей и высокий уровень налогообложения. Причинами, отрицательно влияющими на развитие предприятий грузового автомобильного транспорта, являются по данным статистической отчётности, неудовлетворительное состояние автомобилей и недостаточный платёжеспособный спрос. Общая экономическая ситуация на автопредприятиях оценивается как удовлетворительная [2].

Современный формат грузового автомобильного транспорта показывает, что эволюция экономики России характеризуется формированием новых рыночных основ функционирования грузовых автотранспортных предприятий. Растёт потребность в специализированном подвижном составе, соответствующему номенклатуре перевозимого груза. В связи с этим на первое место выходит малотоннажный подвижной состав для перевозки мелкопартионных тарно-упаковочных грузов. Автомобили большой вместимости используется в основном для перевозки тарно-упаковочных грузов: строительных, сельскохозяйственных, продуктов питания. Уменьшение доли государственных предприятий и рост в автотранспортном бизнесе частного сектора при снижении спроса на автоуслуги ведёт к реструктуризации крупных предприятий, распылению грузового транспорта по мелким владельцам, что усиливает конкуренцию в отрасли. Такое преобладание количества мелких компаний над крупными даёт им возможность являться диктаторами цен на рынке автоуслуг. На фоне сложившейся ситуации, предприятиям необходима организация эффективного управления затратами автотранспортных услуг и разработка способов уменьшения транспортных издержек по доставке грузов. Это позволит снижать величину тарифов и станет главным фактором в повышении общедоступности и конкурентоспособности автоперевозок.

Список литературы

1. Зоткина М.А. Тенденции повышения эффективности деятельности автотранспортного комплекса. // Инновационная модель экономики и государственно-частное партнёрство (ИНПРОМ-2012): труды международной научно-практической конференции 17–21 мая 2012 года. – СПб.: Изд-во Политехнического университета. 2012. – С. 282–288.

2. Россия в цифрах – 2012 г. Электронный ресурс: http://www.gks.ru дата обращения 19.11.2012 г.

3. Хмельницкий А.Д. Развитие рынка грузовых перевозок // Грузовое и пассажирское автохозяйство. – 2006. – № 7. – С. 50–55.

4. Эйхлер Л.В., Зоткина М.А. Совершенствование методики управления затратами предприятий грузового автомобильного транспорта в современных условиях / Л.В. Эйхлер, М.А. Зоткина // Dynamika naukowych badań – 2011: Materiały VII Międzynarodowej naukowi-praktycznej konferecji. – Vol. 3. – Ekonomiczne nauki.: Przemyśl. Nauka i studia. 2011. P. 80–84/

5. Электронный ресурс: http://www.fedstat.ru, дата обращения 20.11.2012 г.

ОСОБЕННОСТИ ИНФОКОМНОГО РЫНКА ВИРТУАЛЬНОЙ БИЗНЕС-СРЕДЫ

Мартынов Л.М.

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, Москва, e-mail: livonmartinov@mail.ru

Цель исследования – исследовать современный рынок информационно-коммуникационной продукции и услуг в условиях освоения виртуальной бизнес-среды.

Результаты исследования опубликованы в работах автора (см. перечень книг на сайте www.livonmartinov.nm.ru, а также представленную здесь литературу [1, 2, 3]).

В теории инфоком-менеджмента [1] среди вопросов управления организациями и персоналом в информационно-коммуникационной (инфокомной) среде важное место занимают вопросы инфокомного рынка. Нами он рассматривается как экономическая форма виртуальной бизнес-среды, и его рассмотрение актуализируется в современных условиях такой среды. Поэтому дадим определение этого рынка.

По аналогии с тем, как это принято в экономической литературе, под *инфокомным рынком* будем понимать сферу взаимодействия спроса и предложения инфокомной продукции и инфокомных услуг. Одной из наиболее важных компонент этого рынка является *информационная его составляющая*. Поэтому сначала рассмотрим понятие «информационный рынок» и его основные элементы. Этот рынок включает такие процессы, группы производителей и поставщиков:

а) процессы:

– продажа и покупка услуг по использованию разнообразных баз данных, мировой книжный рынок (издание и продажа научно-технической литературы),

– выполнение заказов на изготовление и доставку копий документов,

– составление и продажа обзорно-аналитических и фактографических справок, технико-экономических прогнозов и других справочно-информационных материалов,

б) группы производителей и поставщиков:

– производители первичной информации (включая текстовые базы данных);

– производители вторичной информации (базы и банки данных, все виды архивов, системы депозитариев государственных информационных ресурсов, включая индексные и библиографические базы данных);

– организации, торгующие информационными продуктами и услугами, включая различные информационные центры и службы поиска;

– информационные посредники (в том числе, брокерские фирмы).

Подготовкой информационных материалов на этом рынке занимаются научно-исследовательские институты и другие научные организации, а также креативные фирмы «думающих корпораций», центры анализа информации и другие соответствующие организации, присутствующие на информационном рынке.

Среди многих существующих в научной литературе определений данного рынка выберем, хотя и раннее, но наиболее адекватное нашему рассмотрению информационного рынка как составляющей, во многом конкретизирующей инфокомный рынок: «Под рынком электронных информационных продуктов и услуг имеется в виду создание различной информационной продукции, баз данных на машиночитаемых носителях (магнитных лентах, дискетах, компакт-дисках) и их торговая реализация через сети телекоммуникаций, каналы телевидения, а также предоставление телекоммуникационными и компьютерными сетями услуг по передаче, получению, хранению и обработке электронной информации» [4].

Необходимыми условиями существования инфокомного рынка является наличие соответствующих продуктов и услуг, их производителей, продавцов, посредников (вендеров), потребителей. При анализе данного рынка следует также учитывать должную организации бизнес-процессов, цепочку последовательных операций, начинающихся у потребителя (которому что-то требуется от поставщика и/или производителя) и заканчивающихся опять же потребителем после выполнения заказа.

Специфика инфокомного рынка как рынка инфокомных продуктов и услуг такова, что направление связей в бизнес-процессах часто противоположно – от производителя (вендора, посреднической организации) к потребителю. Для этого потребовались соответствующие принципы и процедуры, обеспечивающие системность представления бизнес-коммуникаций, параметров бизнес-процессов (в общем случае – и некоммерческих процессов) и, тем самым, согласование интересов субъектов инфокомного рынка.

Разработка подобных принципов и процедур оказалась необходимой и для научного обоснования сущности инфоком-менеджмента применительно к специфике инфокомной бизнес-среды и рассматриваемого рынка, и поэтому такие принципы и процедуры были обобщены и систематизированы в виде единой концепции управления организациями в виртуальной сре-

де. В данной концепции отражена и специфика инфокомного рынка.

В ней также учтено и то, что на рынке отсутствует четкое разделение между разработчиками инфокомных продуктов, как генераторами не только новой информации, но и нового знания, и других видов инфокомной продукции, и их поставщиками, а также соответствующими вендорами, посредническими организациями.

Такие организации, создавая и поддерживая онлайновые взаимодействия, решая задачи «сопровождения», например, программной продукции и других инфокомных услуг и нематериальной продукции фактически реализуют функции интеграции между пользователями и производителями знаний и других видов продукции инфокомного рынка. Следовательно, при общей характеристике структуры современного рынка производителей и поставщиков инфокомных продукции и услуг можно объединить в некоторую группу, которую назовем «интегрированный инфокомный производитель».

Особенностью рассматриваемого рынка является и то, что именно потребитель, как сетевой коммуникатор, часто сам и «запускает» процесс производства инфокомной продукции и инфокомных услуг, и затем потребляет их. Тем самым обеспечивается персональная индивидуализация заказа, производства и потребления релевантных нематериальных благ.

Инфокомный рынок характеризуется спецификой механизмов функционирования:

– в нем существенную роли играют неэкономические факторы,

– ограничена возможность его регулирования на основе закона стоимости и свободной кокуренции.

В связи с изложенным такому рынку дадим следующее определение: инфокомный рынок есть совокупность организационно-экономических отношений, опосредующих функционирование инфокомной бизнес-среды для обеспечения обмена инфокомными услугами и инфокомной продукцией на основе формирования спроса и предложения, а также механизмов предоставления таких услуг и производства продукции поставщиками (разработчиками и посредниками) потребителям (конечным пользователям).

Такое определение позволяет судить и о составе инфокомного рынка, и о нем как об экономической форме инфокомной бизнес-среды. Все эти и многие другие вопросы с учетом актуальных аспектов в области современной социально-экономической и организационно-управленческой деятельности в условиях рассматриваемой бизнес-среды более подробно рассмотрены в работах автора [5].

Список литературы

1. Мартынов Л.М. Информационно-коммуникационный вектор современного развития менеджмента и менеджментология // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2010. – № 12. – С. 157–158.

2. Мартынов Л.М. Основы теории инфокомного менеджмента: учебник. – Липецк: Издательский центр «Гравис», 2013. – 208 с.

3. Мартынов Л.М. Методологический инструментарий инфоком-менеджмента: учебное пособие. – Липецк: Издательский центр «Гравис», 2013. – 84 с.

4. Мелюхин И.С. Рынок электронных информационных продуктов и услуг в России: состояние и тенденции развития. – ВИНИТИ: НТИ, Серия 1. Организация и методика информационной работы. – 1994. – № 2. – С. 8–17.

5. www.livonmartinov.nm.ru

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ МАРКЕТИНГА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ

Ожерельева Т.А.

ГОУ «Московский государственный университет геодезии и картографии», Москва, e-mail: ozerjtan@yandex.ru

Проведен анализ современного развития маркетинга образовательных услуг. Показано, что образовательные услуги являются разновидностью информационных услуг. Показано, что информационная образовательная потребность представляет собой состояние информационной асимметрии. Отмечены два аспекта качества образования: нормативное и рыночное. Отмечена необходимость включения в маркетинг образовательных услуг технологии коррелятивного анализа. рассмотрены маркетинговые коммуникации применительно к образованию. Рассмотрены маркетинговые исследования образовательных услуг. Выделены две основные группы издержек влияющие на цену образовательных услуг: финансовые и временные. Показано, что финансовые издержки включают информационные транзакционные издержки и вмененные издержки.

Маркетинг образовательных услуг, как и маркетинг любого другого товара, имеет свои особенности [1]. Эти особенности обусловлены спецификой образовательных услуг [2], рынком образовательных услуг [3] и спецификой сферы образования [4]. Одна из категорий маркетинга – потребность, которая трансформируется в образовательную потребность и может быть рассмотрена как одна из форм информационной потребности [5]. Информационная образовательная потребность – это объективное и понимаемое человеком состояние информационной асимметрии [6] индивида между необходимыми и имеющимися знаниями, умениями и навыками. Кроме того, образовательная потребность появляется как необходимое средство выживания и продвижения. Человек (потребитель услуг) будет выбирать те образовательные услуги, которые доставят ему наибольшее удовлетворение в рамках его отношения цена- качество.

В образовательных услугах выделяют две основные группы издержек влияющие на цену: финансовые и временные. Финансовые издерж-

ки, включающие: прямые издержки, обусловленные необходимостью оплаты образования; транзакционные издержки [7], связанные с различными дополнительными факторами; вмененные издержки, связанные с невозможностью работы и получения достаточной заработной платы во время получения образования. Временные издержки связаны с продолжительным характером обучения. Они также приводят к финансовым вмененным издержкам.

Качество – в системе образования любой страны имеет два аспекта: нормативный и рыночный [8]. Нормативное качество – формальная совокупность свойств и характеристик образовательных услуг, обусловливающих их способность удовлетворять минимальные потребности потребителей в получении образования. Оно определяется существующими нормативами в каждой стране.

Второй аспект качества – внешний, или рыночный. Внешнее качество образования. равно как и внешняя конкурентоспособность основаны на понятие «сравнительное качество» [8]. Сравнительное качество получения образования и служит мерой конкурентоспособности специалиста на рынке труда Эта характеристика определяется спросом-предложением на рынке труда, брендом вуза в первую очередь и только во вторую уровнем подготовки в конкретном вузе, а также индивидуальными способностями обучаемого. Это качество определяется результатом применения полученных знаний и квалификации специалиста для продвижения в служебной и карьерной деятельности в возможности устойчивого положения в обществе.

На практике оценка качества часто осуществляется с использованием оппозиционных переменных [9], широко применяемых в области искусственного интеллекта [10].

Современный маркетинг образовательных услуг должен включать так называемый коррелятивный анализ [11] образовательных моделей и программ и степень привлекательности вуза для потенциальных потребителей образовательных услуг. Коррелятивный анализ направлен на выявлении скрытых взаимосвязей между параметрами, что позволяет более детально проводить маркетинговое исследование. При этом он может служить не только инструментом исследования, но и инструментом управления [12].

Одним из важных факторов маркетинга образовательных услуг является маркетинговые коммуникации [13]. К системе коммуникаций в маркетинге относятся средства и процессы предоставления потребителю информации о рынке и предлагаемой услуге. Традиционно в комплекс таких коммуникаций входят реклама; бренд учреждения, общественное мнение об учреждении, о качестве услуг, о трудоустройстве, личные контакты. В настоящее время маркетинговые коммуникации в сфере применения информационных технологий широко трансформируются в интегрированные маркетинговые коммуникации (ИМК) ИМК – концепция совместного использования всех видов маркетинговых коммуникаций, исходя из главных целей. Отдельные коммуникации при этом дополняют друг друга. Это создает синергетический эффект, который повышает качество маркетинговых образовательных услуг. Однако этот вид коммуникаций требует наличия интегрированной информационно-аналитической системы или интегрированной системы управления в вузе.

Предшествует коммуникации маркетинговое исследование. Маркетинговое исследование – форма бизнес-исследования, которое фокусируется на исследовании поведения, желаний и предпочтений потребителей образовательных услуг, а также конкурентов. Маркетинговое исследование включает[14]:

- Выявление сегмента рынка (целевой когорты) и ее качественных характеристик;
- Выявление механизма реакции на маркетинг;
- Выявление механизма воздействия на потребителя;
- Выявление форм и содержания информационных маркетинговых моделей;
- Создание механизма сбора информации, поступающей по каналам обратной связи.

Существуют разные технологии маркетинговых исследований, включая: фазу инициации, фазу разработки, фазу тестирования, фазу распространения. Все эти формы маркетинговых исследований могут быть классифицированы как исследование по определению проблемы или исследование по поиску решения проблемы. В сфере образовательных услуг они интерпретируются следующим образом.

Фаза инициации включает: сегментирования рынка образовательных услуг, оценку спроса на образовательные услуги, прогнозирование объема услуг, исследование мотиваций потребителей услуг, исследование позиционирования вуза на рынке услуг.

Фаза разработки включает исследование ценовой эластичности образовательной услуги, а именно насколько потребители услуг чувствительны к изменению цен на нее.

Фаза тестирования наиболее ярко проявляется в дистанционном образовании: смогут ли пользователи услуг эффективно использовать программное обеспечение.

Фаза распространения включает исследование удовлетворённости потребителей образовательных услуг и формирование «портретов» потребителей образовательных услуг

Таким образом, использование маркетинга на рынке образовательных услуг является объективной необходимостью повышения качества образования и качества образовательных услуг.

Список литературы

1. Савиных В.П., Цветков В.Я. Маркетинг образовательных услуг // Геодезия и аэрофотосъемка. – 2007. – № 4. – С. 169–176.
2. Тихонов А.Н., Иванников А.Д., Цветков В.Я. Образовательные услуги как инструмент качества образования // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2009. – № 3. – С. 94–96.
3. Кулагин В.П., Цветков В.Я. Формирование рынка образовательных услуг // Геодезия и аэрофотосъемка. – 2008. – № 3. – С. 194–200.
4. Вознесенская М.Е., Цветков В.Я., Технология обучения с использованием динамических визуальных моделей // Дистанционное и виртуальное обучение. – 2010. – № 2 (32). – С. 23–33.
5. Тихонов А.Н., Иванников А.Д., Соловьёв И.В. и др. Концепция сетецентрического управления сложной организационно-технической системой. – М.: МаксПресс, 2010. – 136 с.
6. Цветков В.Я., Васютинская С.И., Соломатов В.И., Информационная асимметрия в картографо-геодезическом производстве // Геодезия и аэрофотосъемка. – 2008. – № 1. – С. 134–141.
7. Цветков В.Я. Транзакционные издержки при внедрении информационных технологий и систем // Современные проблемы науки и образования. –2008. – № 4. – С. 114–116.
8. Цветков В.Я., Оболяева Н.М. Два подхода к оценке качества образования // Дистанционное и виртуальное обучение. – 2013. – № 1.– С. 5–11.
9. Цветков В.Я. Использование оппозиционных переменных для анализа качества образовательных услуг // Современные наукоёмкие технологии. – 2008. – № .1 – С. 62–64.
10. Вагин В.Н., Головина Е.Ю., Загорянская А.А. и др. Достоверный и правдоподобный вывод в интеллектуальных системах. – М.: Физматлит, 2004.– 703 с.
11. Viktor Ya. Tsvetkov. Framework of Correlative Analysis // European Researcher. – 2012. – Vol.(23). – № 6–1. – P. 839–844.
12. Цветков В.Я., Оболяева Н.М. Использование корреляционного подхода для управления персоналом учебного заведения // Дистанционное и виртуальное обучение. – 2011. – № 8 (50). – С. 4–9.
13. Бернет Дж., Мориарти С. Маркетинговые коммуникации: интегрированный подход: пер. с англ. под ред. С.Г. Божук. – СПб.: Питер, 2001. – 864 с.
14. Элвин С. Бернс, Рональд Ф. Буш. Основы маркетинговых исследований с использованием Microsoft Office Excel = Basic Marketing Research: Using Excel Data Analysis. – М.: Вильямс, 2005. – 704 с.

К ВОПРОСУ ОБ ОСОБЕННОСТЯХ УПРАВЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ РЫНКА

Семёнова И.В.

Санкт-Петербургский государственный университет сервиса и экономики, Санкт-Петербург, e-mail: semionova.ir@yandex.ru

Чтобы быть конкурентоспособной в условиях современного рынка система управления фирмой должна быть простой и гибкой. По мнению специалистов, она должна иметь следующие характеристики:

– небольшое число уровней управления;

– небольшие подразделения, укомплектованные меньшим числом, но более квалифицированными специалистами;

– трудовой коллектив, основанный на малых группах (командах) специалистов;

производство товара и организация работы, ориентированные на потребителя;

Рационалистический менеджмент всегда исходил из того, что фирма является «закрытой системой» и ее успех на рынке зависит прежде всего от внутренних резервов (рационализации производства, эффективности труда). Решающее значение отдавалось контролю со стороны высших руководителей за всеми видами деятельности персонала и четкое выполнение указаний сверху.

Маркетинговый или ситуационный менеджмент строится на новых подходах. В частности, фирма считается «открытой системой». Ее успех связывается не столько с внутренними ресурсами (материальными, людскими, финансовыми), а сколько со способностью вписаться во внешнюю среду и приспособиться к ней. Ситуационный подход для фирмы означает, что все построение системы управления основывается на ответной реакции на различные воздействия внешней среды. Фирма приспосабливается к выявлению новых проблем и выработке новых решений.

Ситуационный (маркетинговый) менеджмент в качестве исходных предпосылок берет следующие:

– фирма рассматривается как живой организм, состоящий из индивидуальностей, объединенных совместными ценностными установками, как, например, «семья»;

– фирма должна быть нацелена на постоянное обновление, чтобы приспособиться к внешним факторам, главным из которых является покупатель;

– ставка делается не на «человека-исполнителя», а на «человека самореализующегося».

Таким образом, менеджмент сегодня – это постоянные изменения и непрерывное совершенствование. Большинство исследователей полагают, что не существует идеальной и единой модели менеджмента. Для каждой фирмы менеджмент является уникальным. Есть лишь общие закономерности и элементы, которые используются, как правило, всеми.

Следует подчеркнуть, что в условиях рынка менеджеры фирмы должны постоянно исследовать влияние различных факторов (прибыли, рентабельности, производительности труда и т.д.) на конечные показатели деятельности фирмы.

О ПРОСТРАНСТВЕННЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЯХ

Цветков В.Я.

ГОУ «Московский государственный университет геодезии и картографии», Москва, e-mail: cvj2@list.ru

Проведен анализ связи между пространственными и экономическими отношениями применительно к проблемам пространственной и региональной экономике. Показано, что пространственные отношения практически не изучаются в пространственной экономике. Показано влияние пространственных отношений на решение ряда экономических задач. Выде-

лены группы топологических и полевых отношений. Показано, что топологические модели являются основой для связи экономических и пространственных характеристик. Показаны коррелятивные методы связи пространственных и экономических характеристик. Показано построение пространственного информационного поля с экономическими показателями. Подчеркнута необходимость применения пространственных отношений для решения экономических задач.

В современном развитии общества проявляются два взаимосвязанных и противоречивых процесса – глобализация и регионализация, которые приводят не только к изменениям социально-экономических слагаемых, но и оказывают существенное влияние на трансформацию пространства. Эти процессы составляют одну из проблем которую изучает пространственная экономика.

Несмотря на интенсивное развитие пространственной экономики [1], выпуск книг и журналов в ней остается достаточно много вопросов. Одни специалисты связывают ее образование с 2007 годом и работами Дейл Стокса и Питер Маршалл. Другие ссылаются на работы Иогана фон Тюннена (1826). Считается, что пространственная экономика обеспечивает поддержку качество и инновационные продукты в городской и региональной экономики и обеспечивает связь между дисциплинами экономики, планирования и ГИС.

Существенным пробелом данной науки, называемой «пространственной» является исключение из рассмотрения такого важного фактора как «пространственные отношения» [2]. Отчасти это обусловлено тем, что направление развития этой науки тесно связано с экономической географией и весьма мало с геоинформатикой [3].

Рассмотрим техническую сторону связи пространственных и экономических отношений.

Пространственные отношения определяются на основе получения геоинформации и формирования геоданных [4]. Геоинформация и геоданные являются основой анализа пространственных отношений. Поэтому есть все основания использовать эти факторы для решения логистических задач. Геоданные, цифровые модели и карты [5] являются универсальным средством моделирования разных процессов, позволяют решать многие прикладные задачи в экономике и экономической географии.

Принципы организации геоданных включают использование: семантических информационных единиц [6], информационных моделей объектов, информационных моделей ситуаций [7].

Один из важных принципов организации геоданных – организация связей между данными. Основной теоретический принцип, применяемый для организации таких связей – георефференция [8, 9]. Основной технический принцип, применяемый для организации таких связей – геокодирование. Еще один из принципов организации геоданных заключается в создании топологических пространственных связей или топологии.

Однако простейшим примером связи пространственных и экономических отношений является решение транспортной задачи, в которой затраты определяются на практике на основе пространственных характеристик. В явном виде топология в этой задаче не применяется.

Более сложным примером, использующим топологию, является анализ транспортной сети. Транспортная сеть представляет собой граф с одной точкой входа и одной точкой выхода. С ней связана так называемая задача коммивояжера, для которой требуется отыскать путь, проходящий через все вершины, причем не более одного раза через каждую. Такая задача называется также задачей нахождения гамильтонова пути. Чаще всего ставиться задача доставки груза из входа сети в точку выхода при условии минимизации заданного критерия. Часто этот критерий определяется минимизацией затрат, но в отдельных случаях (доставка грузов в условиях чрезвычайных ситуаций) критерием может быть минимальное время доставки.

В теории графов важное значение имеет вес дуги, соединяющей вершины графа. Вес дуги – число, приписанное дуге графа и играющее разную роль. Например, физическая длина между вершинами; стоимость перевозки между пунктами, обозначаемыми вершинами; времени перевозки между пунктами, обозначаемыми вершинами. Принципиальным является то, что на дуге можно сопоставлять разные по качеству величины, стоимость время, расстояние, физический вес или грузопоток и т.д. Это прямой путь связывания в единую систему пространственных и экономических характеристик.

Дальнейшее применение топологических отношений как связи между пространственными и экономическими показателями развивается в интеллектуальной логистике [10].

Еще одним механизмом связи является коррелятивный анализ [11], который позволяет выявлять скрытые связи и определять дополнительные параметры описания объектов.

Рассмотрим область недвижимости. Дополняющие корреляты «ширина» и «длина» земельного участка для разных участков не являются элементом сравнения и не позволяют проводить какие-либо оценки. Но их математическое произведение дает коррелятивный показатель «площадь». Значение площади, умноженное на нормативную и приведенную рыночную стоимость единицы площади, дает экономическую оценку стоимости участка. Этот показатель дает возможность сравнивать участки, имеющие произвольные длину и ширину в единой экономической системе сравнений.

Еще одним методов связывания экономических и пространственных отношений является создание информационных экономических полей. Информационное поле [12] – поле, в каждой точке которого определен информационно определяемый показатель. Такой показатель может быть экономическим [13]. Одним из основных методов создания поля в настоящее время является кригинг [14].

Кроме того пространственные отношения влияют на издержки, например на транзакционные затраты, связанные с диффузией инноваций [15].

Таким образом, пространственные отношения являются важным фактором формирования экономических характеристик и экономических отношений. Их необходимо учитывать и применять в пространственной и региональной экономике

Список литературы

1. Spatial Economics Edited by Masahisa Fujita, President, Research Institute of Economy, Trade and Industry, Professor, Konan University and Professor, Kyoto University, Japan, 2005 – 904 pp ISBN 978 1 84376 648 3

2. Цветков В.Я. Пространственные отношения в геоинформатике // Международный научно-технический и производственный журнал «Науки о Земле». – 2012. – Вып. 01. – С. 59–61.

3. Майоров А.А. Современное состояние геоинформатики // Инженерные изыскания. – 2012. – № 7. – С. 12–15.

4. Vladimir Markelov Application Geodata in Logistics // European Researcher. – 2012. – Vol.(33), № 11-1. – P. 1835–1837.

5. Цветков В.Я. Цифровые карты и цифровые модели // Геодезия и аэрофотосъемка. – 2000. – № 2. – С. 147–155.

6. Viktor Ya. Tsvetkov. Semantic Information Units as L. Florodi's Ideas Development // European Researcher. – 2012. – Vol.(25), № 7. – P. 1036–1041.

7. Viktor Ya. Tsvetkov. Information Situation and Information Position as a Management Tool // European Researcher. – 2012. – Vol.(36), № 12-1. – P. 2166–2170.

8. Hill Linda L. Georeferencing: The Geographic Associations of Information (Digital Libraries and Electronic Publishing) – 2006. – 272 p.

9. Майоров А.А., Цветков В.Я. Георефференция как применение пространственных отношений в геоинформатике // Геодезия и аэрофотосъемка, – 2012. – № 3. – С. 87–89.

10. Маркелов В.М. Особенности применения геоинформатики в логистике // Международный научно-технический и производственный журнал «Науки о Земле». – 2012. – Вып. 01. – С. 62–65.

11. Viktor Ya. Tsvetkov. Framework of Correlative Analysis // European Researcher. – 2012. – Vol. (23), № 6-1. – P. 839–844.

12. Иванников А.Д., Кулагин В.П., Миронов А.А. и др. Синергетическая теория информационных процессов и систем – М.: МГДД(Ю)Т, МИРЭА, ФГУ ГНИИ ИТТ «Информика» –2010. – 455 с.

13. Майоров А.А., Матерухин А.В. Геоинформационный подход к задаче разработки инструментальных средств массовой оценки недвижимости // Геодезия и аэрофотосъемка – 2011. – № 5. – С. 92–98.

14. Кужелев П.Д. О применении геостатистики в науках о Земле // Международный научно-технический и производственный журнал «НАУКИ О ЗЕМЛЕ». – 2012. – № 4. – С. 77–81.

15. Ilya A. Romanov. Transaction Costs For Innovations Diffusion. European Researcher. – 2012. – Vol.(31), № 10-1. – P. 1682–1685.

Юридические науки

УВАЖЕНИЕ И ЗАЩИТА ПРАВ ЧЕЛОВЕКА

Алменов Б.А.

Университет им. Д.А. Кунаев,
e-mail: sdisadin@mail.ru

В Уставе ЮНЕСКО говорится, что «ЮНЕСКО должна содействовать укреплению мира и безопасности путем расширения сотрудничества народов в области образования, науки и культуры в интересах обеспечения всеобщего уважения справедливости, законности и прав человека, а также основных свобод» [1].

Права человека, как понятие, возникли 18–19 веке. И только в последние десятилетия они стали всеобще признанной ценностью. Значит, мы должны думать на долгие годы вперед. С другой стороны, мы должны понимать, что именно в этом аспекте признания реальности конфликтов интересов – это не что-то плохое, а нечто естественное, и к этому надо именно так подходить, – заключается сущность этой концепции.

Очень важно понимать, что все, находящееся перед нами, не стоит на месте. Процесс развития концептуальных основ и адаптации к реальной ситуации постоянен.

ЮНЕСКО – это организация образования, культуры науки и коммуникаций, она рассматривает права человека с точки зрения обучения или воспитания в духе прав человека, а также с позиции распространения документации по правам человека. В ЮНЕСКО в конце XX века существовали различные линии, более или менее связанные с вопросами прав человека – ее интересует развитие новых прав человека, концептуализация, – это собственно защита прав человека, – создание сети по правам человека. В 1972 году была принята международная рекомендация, которая в сокращенном виде называется «Рекомендация по международному образованию и воспитанию». Но на самом деле у этого документа очень длинное название – «Рекомендация по воспитанию духа мира, прав человека, основных свобод…» и так далее.

В этой рекомендации ЮНЕСКО старалась определить основополагающие принципы школьного образования в области взаимопонимания и прав человека и воспитания в духе мира. В 1978 году возникла автономная программа, которая не имела никакого отношения к этой рекомендации. Она развивалась на базе Конгресса по обучению правам человека. Эта вторая линия была направлена на то, чтобы развивать программы обучения в области прав человека в вузах, чтобы этот аспект стал неотъемлемой составной частью обучения не только будущих юристов, а всех студентов, обучающихся по любым программам. Эта линия была продолжена на другом конгрессе, который состоялся на Мальте и назывался – «Обучение правам

человека и документация» [2]. В ходе этого конгресса и осуществления этой программы стало ясно, что документация – одна из главнейших проблем, касающихся прав человека. В этой сфере не было систематизированных публикаций, систематизированного материала. Поэтому и было разработано пособие ЮНЕСКО «Как создавать информационные центры по правам человека». Соединить воспитание в духе мира, а, с другой стороны, взаимопонимание и уважение прав человека. Это связано с тем, что стало ясно, что, с одной стороны, мир без прав человека невозможен, а, с другой стороны, обеспечить права человека без мира тоже невозможно. Это дискуссия была многолетней. Суть ее в том, что возникли теории позитивного мира, утверждавшие, что мир – это не только отсутствие войны, но и позитивное, созидательное начало. Для мира нужно что-то делать, а не только препятствовать войне и применению силы. Для мира нужные некие специальные предпосылки в обществе, определенные структуры, определенные настрой общества, ценности и образование. Соединение этих двух направлений произошло в 1994 году, когда соответствующая Декларация была принята всеми министрами образования государств-членов ЮНЕСКО. И здесь проявляется иной подход. Это уже называется воспитанием в духе мира, прав человека и демократии. Впервые прибавляется к этим двум понятиям демократия. Концепция, заложенная в этой Декларации. Нет прав человека без демократии, невозможна демократия без прав человека. Эту концепцию можно назвать краеугольным камнем. Можете найти этот подход во всех других документах ЮНЕСКО.

Права, связанные с деятельностью ЮНЕСКО, – это право на образование, право участвовать в научном прогрессе и пользоваться его благами.

Право участвовать в культурной жизни, право на информацию, включая право на свободу убеждений и свободного выражения, право на свободу мысли, совести и религии, право свободно искать, получать и распространять информацию любыми средствами, независимо от государственных границ. Право на защиту моральных и материальных ценностей, являющихся результатом научных, литературных или художественных трудов, право на создание ассоциаций. ЮНЕСКО вправе заниматься нарушением прав человека, которые связаны именно с интеллектуальной деятельностью.

Уважение и защита прав человека – это фундаментальная основа гражданского общества, свободы и государственной демократии. Свобода человека – гарантируемая государством, является предпосылкой экономического и социального прогресса общества. Характеристики правовой культуры человека, это знание своих прав, обязанностей и умение их использовать. Четкое представление о месте человека в государственной структуре, понимание взаимных прав, ответственности государства и гражданина. Способность использовать имеющиеся государственные и общественные механизмы для защиты своих законных прав и интересов. Правовая информированность человека призвана повысить компетентность граждан и должностных лиц, сформировать новый тип правового мышления личности как необходимое условие ее жизнедеятельности в условиях современной реальности [3].

Последнее, о чем я хотел бы сказать, – это развитие прав человека, если говорим о правах человека, то очень важно, принимать во внимание такие новые явления, требующие новых подходов. Быть высокоморальным обществом, значить общество должно усилить ответственность друг перед другом. Когда родители заботятся о детях, повзрослевшие о своих престарелых родителях, когда женщина пользуется уважением в семье, в такой обществе можно быть спокойным. Эти принципы всегда были присущее народу мира, их надо возродить.

Нужно понимать, что сразу все познать и осознать нельзя, но всегда будет происходить приближение к цели.

Список литературы

1. Устав ЮНЕСКО (статья 1).

2. Вольфганг Ройтер. Глава Московского представительства ЮНЕСКО в РФ, «Роль ЮНЕСКО в защите прав человека». Культура мира – Программа ЮНЕСКО. 19.04. 2000.

3. Шамуратова А. Насилие в семье: причины и последствия. Женщины Арала на рубеже веков. – Каракалпакстан, Нукус, 2001.

«Инновационные медицинские технологии», Россия (Москва), 26-28 февраля 2013 г.

Биологические науки

ТИПЫ КОНСТИТУЦИИ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ. СООБЩЕНИЕ VIII. ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ

Петренко В.М.

Санкт-Петербург, e-mail: deptanatomy@hotmail.com

У костистых рыб лимфоузлов (ЛУ) нет, кишечный ствол (КС) собирает лимфу от всех брюшных внутренностей и несет ее в туловищный проток (Иосифов Г.М., 1906). У млекопитающих животных ЛУ и КС постоянны, но имеют разные варианты строения и топографии (Рахимов Я.А., 1968). КС обнаружен только у 41,2% людей, отводит только часть лимфы только от части висцеральных ЛУ брюшной полости и поэтому не является передним корнем грудного протока (Жданов Д.А., 1945). Л.С. Беспалова (1958) однажды обнаружила типичный КС у 200 людей разного возраста. Постоянный у эмбрионов, когда нет ЛУ, КС найден у 36% плодов человека 4–9 мес, причем с обширными несращениями эмбриональных брыжеек и/или с выраженными деформациями 12-перстной кишки, а также со сплетением поясничных стволов (СПС) и/или цистерной грудного протока (ЦГП) или ПС (ЦПС), но не с простым слиянием ПС (ПСПС), когда поясничных ЛУ было больше всего и они располагались наиболее высоко (Петренко В.М., 1995). ЛУ брюшной полости немногочисленны и имеют относительно большие размеры у млекопитающих животных (Ottaviani G., 1932). У человека они множественны, располагаются в несколько этапов. Умножение регионарных ЛУ происходит в связи с дифференцировкой желудочно-кишечного тракта на отделы и с дальнейшим усложнением строения и развитием функций его органов. Дополнительные висцеральные ЛУ, промежуточные между органами и их основными регионарными ЛУ, расположенные в районах коротких лимфатических связей между органами, развиваются в их серозном покрове, в процессе поворота петли толстой кишки вокруг ствола верхней брыжеечной артерии и фиксации толстой кишки к задней брюшной стенке (Спиров М.С., 1959). У грызунов поясничных и висцеральных ЛУ гораздо меньше, чем у человека, а вторичные сращения брюшины резко ограничены, особенно дорсальные, которые отсутствуют у крысы (Петренко В.М., 2003, 2011). В ряду грызунов (крыса → кролик → морская свинка) обнаруживается концентрация ЛУ в общем корне брыжеек тонкой и толстой кишок в связи с увеличением относительного объема толстой кишки, переходом к дигестивному типу конституции (Петренко В.М., 2012).

Д.А. Жданов (1945) подробно описал варианты строения КС человека, но вне связи с его соматотипами. Я провел такой анализ этих материалов, но только по взрослым, т.к. у них устоялось телосложение (70% материала – это плоды, новорожденные и дети до 3 лет, их соматотип неправомерно определялся как у взрослых). КС обнаружен у 12 из 19 взрослых людей (63,2% – и только у 20,8% плодов):

1) с долихоморфным телосложением (ЛДТ) – 2 из 2 в выборке;
2) у ЛМТ (мезоморфным) – 4 из 9;
3) у ЛБТ (брахиморфным) – 6 из 8.

Вывод получился весьма неожиданный: и расширение, и сужение тела человека «увеличивают» частоту выявления КС. Правда, выборка очень ограниченная, особенно по ЛДТ. Но не только в этом причина. На пути КС лежат висцеральные и поясничные ЛУ, но не всегда, особенно верхние, прерывают КС. Закладка ЛУ происходит гораздо раньше, чем устанавливается соматотип человека, – у плодов 3-го мес. В эти сроки в области закладки поясничных и центральных верхних брыжеечных ЛУ начинаются вторичные сращения брюшины – процесс индивидуально очень вариабельный по объему, темпам и направлениям. Именно вторичные сращения во многом и определяют дефинитивные анатомо-топографические отношения в брюшной полости, в т.ч. ЛУ и КС, а также линии и уровни прикрепления брыжеек и брюшинных связок (но не их длину), где и КС проходят.

Закладка поясничных ЛУ происходит у плодов раньше, чем висцеральных ЛУ в брюшной полости, особенно промежуточных, дорсальные вторичные сращения брюшины протекают быстрее, чем вентральные. Необычно раннее, тем более опережающее развитие вентральных сращений (ободочной кишки и ее брыжеек) сопровождается вентральным отклонением 12-перстной кишки и ее деформациями с уменьшением:

1) давления на заднюю брюшную стенку и брыжейки;
2) расчленения их лимфатических коллекторов, в т.ч. эмбриональных КС, закладками ЛУ.

У плодов образуются новые КС, обходящие поясничные ЛУ (Петренко В.М., 1995). Нефиксация брыжеек толстой кишки у ЛБТ и у женщин обнаруживается чаще (Романов П.А., 1987). У ЛБТ и чаще у мужчин поперечная ободочная кишка – горизонтальная, с неболь-

шим провисанием книзу, у ЛДТ и чаще у женщин – V-образная, с 2-3 перегибами у пожилых женщин (Куприянов П.А., 1922–1924). Длина брыжеек больше у истощенных лиц, с дряблыми брюшными стенками, меньше – у молодых лиц, упитанных, с развитым брюшным прессом (Максименков А.Н. и др., 1972). Эти и другие литературные данные указывают на связь положения и формы внутренних органов, образований брюшины с соматотипом человека, но не жесткую: при плохом питании, с возрастом и у женщин тонус мышц падает, что может приводить к вытяжению брыжеек и опущению внутренних органов, как у ЛДТ. У ЛДТ и у женщин находят больше верхних брыжеечных и поясничных ЛУ, чем у мужчин и у ЛБТ, но не всегда (Сапин М.Р., Борзяк Э.И., 1982). Поэтому КС может обнаруживаться и у ЛДТ.

ВАРИАНТЫ СТРОЕНИЯ И ТОПОГРАФИИ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ У МОРСКОЙ СВИНКИ

Петренко В.М.

Санкт-Петербург, e-mail: deptanatomy@hotmail.com

Варианты строения и топографии двенадцатиперстной кишки (ДК) у морской свинки в литературе не описаны. Я провел исследование на 10 морских свинках 2–3 мес. обоего пола (послойное препарирование после фиксации в 10% формалине и фотографирование).

ДК у морской свинки имеет форму полукольца, которое индивидуально в разной степени согнуто вентрокаудально (на протяжении удлиненной нисходящей части) и неполностью сложено вдвое. В результате ДК у морских свинок состоит из 2 петель V-образной формы. Краниальная петля лежит вентрокаудальнее луковицы ДК и вентральнее ее каудальной петли:

I вариант – петли ДК находятся на одном уровне (правой почки с надпочечником и яичником), более короткая краниальная петля расположена кососагиттально, под большим углом к поперечной плоскости (краниальный изгиб смещен больше всего вправо);

II вариант – более длинная краниальная петля спускается каудальнее каудального изгиба (краниальный изгиб смещен прежде всего каудально), расположена кососпинально (~ кософронтально у человека);

III вариант – петли ДК примерно равны по длине, но краниальная петля находится под меньшим углом к поперечной плоскости (краниальный изгиб смещен больше вентрально), примерно на уровне правой медиальной лопасти печени, спускается примерно до уровня ворот правой почки (косопоперечное размещение).

Каудальная петля ДК мало изменяет свое положение, всегда расположена примерно на уровне правой латеральной лопасти печени. Между петлями ДК находятся дистальные петли восходящей ободочной кишки с петлями тощей кишки и/или вентральные петли поперечной ободочной кишки.

Вариабельный морфогенез ДК у морской свинки коррелирует с неравномерным ростом печени. При уменьшении левой доли печени ДК менее согнута и больше смещена вправо, над (краниальнее) дистальными петлями восходящей ободочной кишки. При увеличении левой доли печени ДК более согнута и больше смещена влево (ее нисходящая часть), над (краниальнее) вентральными петлями поперечной ободочной кишки. Каудальная петля ДК больше всего при минимальной левой латеральной лопасти печени (I вариант), краниальная петля ДК длиннее всего при максимальной левой латеральной лопасти печени (II вариант) и примерно равна каудальной петле ДК при промежуточных состояниях (III вариант).

ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНАЯ КИШКА У МОРСКОЙ СВИНКИ

Петренко В.М.

Санкт-Петербург, e-mail: deptanatomy@hotmail.com

Форма и топография двенадцатиперстной кишки (ДК) у морской свинки в литературе описаны очень ограничено. Я провел исследование на 10 морских свинках 2–3 мес. обоего пола (послойное препарирование после фиксации в 10% формалине и фотографирование).

ДК у морской свинки имеет 4 части:

1) короткая и широкая начальная часть – луковица, которая отделена от желудка выраженным циркулярным сужением (пилорус);

2) три протяженные и более узкие части – краниальная, нисходящая и каудальная, которые разделены краниальным и каудальным изгибами в форме острых углов со сглаженными вершинами.

Луковица находится под разными углами к пилорической части желудка и краниальной части ДК. Краниальная часть имеет косонисходящее направление, причем дистальный отрезок спускается более круто. Нисходящая часть разделяется на 2 отдела – проксимальный (вариабельной длины, полого или круто восходящий) и дистальный (более или менее круто нисходящий). Каудальная часть всегда имеет косовосходящее направление (краниально и справа налево). Двенадцатиперстно-тощекишечный изгиб находится на уровне ворот правой почки, имеет форму угла, расположенного кососагиттально, начальный отрезок тощей кишки идет вентрально и вправо (незавершенный подвыворот).

ДК у морской свинки имеет форму полукольца, которое сильно деформировано:

1) продольное вытяжение (сильно удлинена нисходящая часть);

2) вентрокаудальный прогиб – ДК согнута на протяжении нисходящей части и неполностью сложена вдвое на уровне надпочечников

и краниального края тела поджелудочной железы, краниальнее двенадцатиперстно-тощекишечного изгиба.

В результате ДК у морских свинок состоит из 2 петель V-образной формы. Краниальная петля лежит вентрокаудальнее луковицы ДК и вентральнее каудальной петли ДК, последняя – примерно на уровне правой латеральной лопасти печени. Между петлями ДК находятся дистальные петли восходящей ободочной кишки с петлями тощей кишки и/или вентральные петли поперечной ободочной кишки.

Продольная деформация ДК у морской свинки (сгиб на протяжении сильно удлиненной нисходящей части) не характерен для ДК человека и белой крысы. Сходную деформацию ДК я обнаруживал у плодов человека 4–5 мес: при ограничении дорсального сращения верхний отрезок нисходящей части отклоняется вентрально с удлинением верхней части ДК.

Медицинские науки

РЕЗУЛЬТАТЫ МОТИВИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Авилов О.В.

Челябинский государственный университет, Челябинск, e-mail: avilov@csu.ru

В современных условиях, по данным значительного количества авторов, у подростков и молодежи, по сравнению с другими возрастными группами населения, имеются наивысшие показатели заболеваемости по ряду классов болезней. Таким образом, в высшее и средние специальные учебные заведения поступают молодые люди с весьма низким уровнем здоровья. Для исправления ситуации в учебных заведениях страны проводится определенная работа по оценке нарушений состояния здоровья и разработке оздоровительных программ. В то же время, по результатам социологических опросов, здоровье у подавляющей части молодежи не является главной ценностью, мотивация на выполнение рекомендованных оздоровительных мероприятий или слабо выражена, или вообще отсутствует. В этой связи целью настоящей работы было мотивирование здоровьесберегающей деятельности студентов и определение факторов, влияющих на ее эффективность. В исследовании приняло участие 4 группы студентов младших курсов Челябинского юридического техникума (всего 80 человек). Изучали такие показатели физиологического состояния человека как адаптационный потенциал по Р.М. Баевскому, индекс массы тела, отношение силы мышц кисти к массе тела, произведение частоты сердечных сокращений на систолическое артериальное давление по Г.Л. Апанасенко.

Кроме того, студентам были предложены тесты, позволяющие оценить уровень их физической активности и характер питания. Исследования проводились в начале и в конце весеннего семестра (2 раза за 6 месяцев). Оказалось, что при первом исследовании состояние удовлетворительной адаптации по Р.М. Баевскому было в среднем у 48,15 % студентов, а состояние напряжения адаптации у 49,58 %. Не было найдено ни одного студента с выраженным напряжением или срывом адаптации. В то же время было обращено внимание на две студенческие группы. В одной (далее группа № 1) состояние удовлетворительной адаптации наблюдалось у наибольшего количества студентов (60,23 %). В другой группе (далее группа № 2) данное состояние наблюдалось у наименьшего относительного количества студентов (33,3 %).

При первом исследование значения индекса массы тела были низкими у 11,02 % студентов. Указанный показатель был ниже среднего у 23,11 %, средним – у 42,65 %, выше среднего – 13,13 %, высоким – у 9,38 % студентов. Отношение жизненной емкости легких к массе тела было низким у 79,4 % студентов, ниже среднего – у 11,85 %, средним – у 2, 94 %, выше среднего – у 2,94 %. Отношение силы мышц кисти к массе тела было низким у 36,58 % студентов, ниже среднего – у 38,27 %, средним – у 9,09 %, выше среднего – у 8,67 %, высоким – 7,26 %. Произведение частоты сердечных сокращений на величину систолического артериального давления было низким у 29,85 % студентов, ниже среднего – у 17,67 %, средним – у 22,57 %, выше среднего – у 29,42 %, высоким – у 2,97 %.

По результатам тестирования физическая активность была достаточной у 77,37 % студентов. Однако, наименьшее относительное количество лиц с достаточной активностью было отмечено в группе № 1 (64,29 %), а наибольшее – в группе № 2 (93,75 %). Питание было рациональным лишь у 17,47 % студентов. Но при этом наименьшее относительное количество лиц с полноценным питанием было отмечено в группе № 2 (5,56 %), а наибольшее – в группе № 2 (27,65 %).

В течение месяца после проведения первого изучения объективных показателей и результатов тестирования каждому студенту были даны индивидуальные рекомендации по коррекции образа жизни, по улучшению состояния здоровья и по дополнительному медицинскому обследованию.

Через 3 месяца после начала исследования была проведена проверка степени выполнения рекомендаций и дополнительное мотивирование студентов сохранять и укреплять свое здоровье.

Через 6 месяцев после начала исследования у студентов была проведена повторная оцен-

ка объективных и субъективных показателей. Оказалось, что относительное количество лиц с удовлетворительной адаптацией возросло до 52,9%, а с напряжением адаптации уменьшилось до 46,87%. При этом количество лиц с удовлетворительной адаптацией в группе № 1 уменьшилось до минимальных среди всех групп значений – 35%, а количество лиц с напряжением механизмов адаптации достигло максимальных значений в 65%. Одновременно с этим в группе № 2 было достигнуто максимальное относительное количество лиц с удовлетворительной адаптацией (70,1%) и минимальное число лиц с напряжением механизмов адаптации (29,9%). Низкие значения индекса массы тела при втором обследовании были обнаружены у 10,6% студентов против 11,02% при первом, значение ниже среднего – у 13,59% против 23,11%, среднее значение – у 64,13% против 42,65%, значение выше среднего – у 8,31% против 13,13%, высокие значения – у 4,28% против 9,38%. Значения отношения жизненной емкости легких к массе тела стали низкими у 68,55% против 79,4% при первом исследовании. Значения ниже среднего стала наблюдаться у 12,52% против 11,85%, средние значения – у 10,17% против 2,94%. Значения выше среднего у 3,75% против 2,94%. Высокие значения – у 5%против 2,94%. Значения отношения силы мышц кисти к массе тела стали низкими у 34,26% против 36,56% при первом обследовании. Значение ниже среднего – у 34,5% против 38,27%. Средние значения – у 15,06% против 9,09%. Значения выше среднего – у 10,27% против 8,67%. Высокие значения – у 4,02% против 7,26%. Произведение частоты сердечных сокращений на систолическое артериальное давление стало низким у 16,93% против 29,85% при первом обследовании. Значения ниже среднего – у 31,39% против 17,67%. Средние значения – у 28,36% против 22,57%. Значения выше среднего – у 18,06% против 29,42%. Высокие значения – у 4,64% против 2,97%. По результатам повторного тестирования оказалось, что физическая активность стала достаточной у 82% студентов против 77,37% при первом исследовании. Наименьшее относительное количество лиц с достаточной физической активностью, также, как и при первом обследовании было найдено у группы№ 1 (62,3%), а наибольшее – в группе № 2 (95,1%). В конце семестра питание стало рациональным у 30,2% студентов. Наибольшее количество таких студентов было отмечено в группе № 2 (37,4%). Выполнение врачебных рекомендаций в полном объеме было отмечено у 33,3% студентов. При этом наибольшее относительное количество таких студентов было отмечено в группе № 2 (47,6%).

Таким образом, в результате проведения работы по мотивированию здоровьесберегающей деятельности студентов удалось добиться определенного выполнения врачебных рекомендаций, улучшения функциональных показателей, характера питания и физической активности. В то же время, судя по изменениям такого интегрального показателя как адаптационный потенциал системы кровообращения, имеет значение не столько его величина при первом обследовании, сколько готовность студентов выполнять рекомендации по улучшению своего здоровья. В студенческой группе с максимальным количеством лиц с оптимальной активностью и полноценным питанием студенты оказались в наибольшей степени готовы к работе над собой. Это обстоятельство, на наш взгляд, необходимо учитывать для определения количества и структуры консультаций студентов по вопросам сохранения и укрепления здоровья.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ТРАВМАХ ВЕРХНЕШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Бажанов С.П., Ульянов В.Ю.

ФГБУ «СарНИИТО» Минздравсоцразвития России, Саратов, e-mail: v.u.ulyanov@gmail.com

Цель: улучшить результаты хирургического лечения больных с травмами верхнешейного отдела позвоночника на основании дифференцированного подхода.

Объект исследования – 39 больных, находившихся на лечении в ФГБУ «СарНИИТО», среди которых было 7 пациентов с переломом С1 позвонка, 9 – с переломом зуба С2 позвонка, 15 – с отрывным переломом корней дуг С2 позвонка, 8 – с переломом кранио-вентрального угла С2 позвонка. Всем больным (n = 39) выполнено комплексное клинико-интраскопическое обследование. Для профилактики ятрогенных осложнений в ходе манипуляций на структурах верхнешейного отдела позвоночника и краниовертебрального перехода применялась система интраоперационного нейрофизиологичекого мониторинга.

Результаты. При повреждениях С1 позвонка, а также при нестабильных переломах зуба С2 позвонка I типа (со сдвиговым смещением в сагиттальной плоскости) во всех случаях применялась фиксация в Halo-аппарате. При переломах зуба С2 позвонка II типа производился остеосинтез канюлированным винтом фирмы Medtronic после осуществления предварительной закрытой репозиции в Halo-аппарате. При переломах зуба С2 позвонка III типа нами применялся трансартикулярный атланто-аксиальный артродез по Magerl. Это было достигнуто лишь при форсированных Halo- тракциях под наркозом, а также интраоперационной редислокации за дугу атланта с удержанием ее в корректном положении. При переломах дуг С2 позвонка («переломах палача») с наличием сегментарной нестабильности предпочтение отдавали вен-

тральному C2-C3 спондилодезу с мононосегментарной эндофиксацией шейной пластиной, выполняемых из правостороннего субмандибулярного доступа в условиях умеренной тракции шейного отдела позвоночника по оси.

Таким образом, дифференцированный подход к выбору метода декомпрессивно-стабилизирующих вмешательств позволяет достичь оптимальных показателей результатов лечения больных с травматическими повреждениями верхнешейного отдела позвоночника.

ЭКСПРЕССИЯ CD3 В ВОСПАЛИТЕЛЬНОМ ИНФИЛЬТРАТЕ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ПАНКРЕАТИТОМ

Барсук А.В., Славинский А.А.

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

На клеточной поверхности и альфа-бета и гамма-дельта антиген распознающие рецепторы Т-клеток располагаются непосредственно рядом с полипептидным комплексом, имеющим групповое название CD3 . CD3-антигенный комплекс состоит из 5 полипептидных цепей (гамма, дельта, эпсилон, зета и эта), ковалентно связанных с Т-клеточным рецептором (TCR). CD3 антиген является высокоспецифичным маркером Т-лимфоцитов: на других клетках он не обнаружен, за исключением, возможно, клеток Пуркинье в мозжечке.

Цель настоящего исследования – определить характер экспрессии иммуногистохимического маркера Т-лимфоцитов ткани поджелудочной железы в динамике развития острого панкреатита. Были исследованы гистологические препараты тканей поджелудочной железы у 40 пациентов, умерших в различные сроки развития острого панкреатита (от 1 до 40 суток). Больные были разделены на 4 группы в зависимости от срока развития острого панкреатита: I группа (10 человек) – 1–3 сутки заболевания, II группа (10 человек) – от 4 до 6 суток, III группа (10 человек) – от 7 до 9 суток, IV группа (10 человека) – от 9 до 20 суток. Контрольная группа составила 10 пациентов без воспалительного процесса в поджелудочной железе, скоропостижно умерших от мозговых инсультов. Возраст больных варьировал от 24 до 72 лет, лиц контрольной группы – от 25 до 63 лет. Применяли иммунопероксидазный метод с использованием первичных антител к CD3 (clone PS-1). Среднее количество клеток, экспрессирующих иммуногистохимические маркеры, оценивали в 10 полях зрения (увеличение ×400).

При иммуногистохимическом исследовании, в контрольной группе количество клеток, экспрессирующих CD3 составило 0,08 ± 0,28. В 1–3 сутки острого панкреатита, среднее количество клеток, экспрессирующих CD3 составило 0,31 ± 048, что в 4 раза больше контрольной группы ($p < 0,05$). На 4–6 сутки количество клеток, экспрессирующих CD3 увеличилось в полтора раза и составило 0,46 ± 0,52 ($p < 0,01$). На 7–9 сутки болезни выявлено уменьшение количества этих клеток в 0,8 раз до значений 0,38 ± 0,51. 10–16 сутки от начала заболевания характеризовались дальнейшим незначительным увеличением количества клеток, экспрессирующих CD3 до 0,31 ± 0,48 ($p < 0,5$).

Полученные результаты могут свидетельствовать о наибольшей напряженности приобретенного клеточного иммунного ответа в первые шесть суток развития острого панкреатита, что проявляется существенным увеличением (в четыре раза) количества Т-лимфоцитов в воспалительном инфильтрате тканей поджелудочной железы.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ У МАЛОИМУЩИХ ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА В Г. УФА

Булгакова А.И., Валеев И.В., Дюмеев Р.М., Валиуллина Л.Б.

ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет» Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации, e-mail: Stomatolog-dinara@list.ru

Дефекты зубных рядов относятся к наиболее распространенным заболеваниям зубочелюстной системы. Потребность в зубном протезировании среди граждан 65 лет и старше по Республике Башкортостан составила 66 %.

Актуальность исследования. Дефекты зубных рядов наряду с кариозными поражениями зубов и воспалительными заболеваниями пародонта относятся к наиболее распространенным заболеваниям зубочелюстной системы, которые приводят к тяжелым последствиям для организма в целом, что позволяет отнести их не только к медицинским, но и к социальным проблемам [5, 9]. Процесс потери зубов приводит к постепенной потере жевательной эффективности, поэтому выбору методики устранения дефектов зубного ряда и своевременному лечению следует уделять большое внимание [1, 3]. Чаще всего пациенты жалуются на эстетический дефект и боль, что оказывает негативное влияние на психоэмоциональный статус и качество жизни пациента [4, 6, 8]. Кроме того, большинство пациентов с вторичной адентией являются лицами пожилого возраста с тяжелыми сопутствующими заболеваниями, что повышает риск возникновения других заболеваний полости рта [1, 2]. Поэтому своевременное замещение дефектов является важной задачей при лечении вторичных адентий.

По результатам второго национального эпидемиологического стоматологического обследо-

вания населения Российской Федерации, организованного Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации с использованием критериев Всемирной организации здравоохранения, потребность в зубном протезировании среди граждан 65 лет и старше по Республике Башкортостан составила 66 %.

В республике Башкортостан проживают 25815 малоимущих граждан пожилого возраста (женщины старше 58 лет, мужчины старше 63 лет), получающих социальную доплату к пенсии, предусмотренную Федеральным законом «О государственной социальной помощи», и 2370 матерей, имеющих 5 и более несовершеннолетних детей. На сегодняшний день предлагается большой выбор конструкций для замещения зубного ряда. Тем не менее, эта проблема остается актуальной [7, 9]. Так как в пожилом возрасте при большом проценте потери жевательной эффективности выбор ортопедических конструкций ограничен, эффективность использования предложенных методов не всегда высокая, или они слишком дорогостоящие, поиск возможных мер для улучшения положения определенной категории граждан является актуальным. В связи с этим в 2012 году стартовала Республиканская целевая программа от 18 июля 2011 года № 241 «Предоставление мер социальной поддержки по зубопротезированию отдельным категориям граждан в Республике Башкортостан» на 2012–2014 годы.

Целью программы явилась реализация государственной политики в области социальной защиты малоимущих граждан пожилого возраста и матерей, имеющих 5 и более несовершеннолетних детей; формирование правовых, социально-экономических условий для осуществления мер по улучшению положения указанных категорий граждан и повышению степени их социальной защищенности. Задачами программы было содействие улучшению здоровья и самочувствия граждан пожилого возраста и матерей, имеющих 5 и более несовершеннолетних детей, посредством предоставления мер социальной поддержки по зубопротезированию.

Целью нашего исследования явилось изучение нуждаемости в комплексном обследовании и лечении малоимущих лиц пожилого возраста.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе муниципальных стоматологических поликлиник города Уфы. Для изучения данной группы мы выбрали 44 малоимущих пациента пожилого возраста (женщины старше 58 лет, мужчины старше 63 лет), получающих социальную доплату к пенсии. Мы провели первый клинический блок исследования. Клинический блок включал классическую схему обследования: сбор анамнеза, опрос, клинический осмотр с определением гигиенических индексов, дополнительные методы исследования. При сборе анамнеза мы использовали разработанную нами анкету.

Для статистической обработки полученных результатов были использованы пакеты прикладных программ Microsoft Excel и STATISTICA 6.0 в среде MS Windows.

Результаты и обсуждение. В результате проведенного клинического исследования малоимущих лиц пожилого возраста мы получили следующие данные. В заболеваемости данной категории лиц превалировала вторичная частичная адентия, которая составила 84,09 %, а вторичная полная адентия составила 15,91 %. При этом средний возраст пациентов составил 63,4 года, при этом у женщин 64.66 года, а возраст мужчин составил 67,25 лет (таблица).

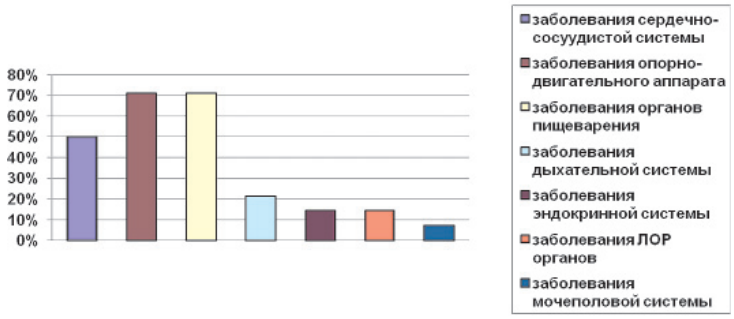
Заболеваемость малоимущих пациентов в зависимости от возраста и пола, абс.(%).

Возраст	50–59 лет		60–69 лет		70 и более		Итого
Диагноз	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины	
Вторичная частичная адентия	9(20,45)	–	22(50)	2(4,54)	4(9,09)	–	37(84,09)
Вторичная полная адентия	–	–	4(9,09)	2(4,54)	2(4,54)	1(2,27)	9(15,91)
итого	9		26	4	6	1	44

Исходя из наших исследований, мы выяснили, что половина(50 %) пациентов были в возрастной группе 60–69 лет.

Результаты исследования показывают, что 100 % пациентов имеют общесоматические заболевания. У большинства пациентов одновременно встречалась 2–3 сопутствующие патологии. Превалировали заболевания опорно-двигательного аппарата –71 %, патология сердечнососудистой системы – 50 %, заболевания эндокринной системы – 35 % (рисунок).

Выводы. Таким образом, на основании полученных результатов мы определили, что распространенность вторичной частичной адентии, которая составила 84,09 %, а вторичной полной адентии составила 15,91 %. Средний возраст пациентов составил 63,4 года, из них у женщин – 64,66 года, а у мужчин – 67,25 лет. Выявлено, что 100 % пациентов имеют заболевания других органов и систем, среди которых превалирует заболевания сердечнососудистой системы – 50 %. Результаты проведенных исследований позволяют сделать вывод, что группа малоимущих пациентов, являясь менее социально защищенной, нуждается в дальнейшем клинико-социологическом обследовании и комплексном лечении с учетом определённых льгот.



Встречаемость сопутствующей патологии, у пациентов с вторичной адентией зубов

Список литература

1. Алимский А.В. Обеспечение ортодонтической стоматологической помощью лиц преклонного возраста с полным отсутствием зубов // Стоматология для всех. – 2001. – № 1. – С. 31.

2. Алимский А.В., Вусатый В.С., Прикулс В.Ф. Медико-социальные и организационные аспекты современной геронтостоматологии // Рос. Стоматологический журнал. – 2004. – № 2. – С. 38–40.

3. Апресян Г.Н. Нуждаемость в ортопедической стоматологической помощи населения пожилого и старческого возраста и особенности ее оказания в условиях бесплатного (льготного) зубного протезирования: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2005. – 25 с.

4. Борисова Е., Ершова М. Последствия полной и частичной адентии у пожилых // Врач. – 2001. – № 7. – С. 32–33.

5. Леонтьев В.К. Здоровые зубы и качество жизни // Стоматология. – 2000. – Т.79, № 5. – С. 10–13.

6. Прокудин И.Н. Организация стоматологической помощи и потребность в ортопедическом лечении городского населения: автореф. дис. … канд. мед. наук. – М., 2007.

7. Филатова Е.В., Козырева И.И. Результаты обследования лиц пожилого возраста с полной потерей зубов, обратившихся для повторного протезирования // Кубан. науч. мед. вестн. – 1998. – № 5/6. – С. 57–58.

8. Christensen G.J. Providing oral care for the aging patient // J. Amer. Dent. Ass. – 2007. – Vol. 138, № 2. – P. 239–242.

9. Maupome G., Gullion C.M., White B.A., Wyatt C.C., Williams P.M. Oral disorders and chronic systemic diseases in very old adults living in institutions // Spec. Care Dentist. – 2003. – Vol.23, № 6. – P. 199–208.

ВОПРОСЫ ПЕРВИЧНОГО РЕКОНСТРУКТИВНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОПУХОЛЯМИ КОСТЕЙ КИСТИ

Варганов Е.В., Балахнин А.Б.

Центр хирургии кисти, Челябинск,
e-mail: varganovdoc@rambler.ru

Актуальность настоящего исследования определяется всё возрастающим числом пациентов с опухолями костей кисти, сложностью и длительностью их лечения, большой частотой послеоперационных дефектов тканей, высокими показателями инвалидности и летальности, необходимостью новых конструктивных решений проблемы лечения пациентов с данной патологией.

Целью работы явилось доказательство целесообразности проведения первичных реконструктивно-восстановительных органосохраняющих оперативных вмешательств у пациентов с опухолевыми поражениями костей кисти.

Материалы и методы исследования. На базе отделения травматологии и хирургии кисти МБУЗ ГКБ № 5 (Центр хирургии кисти города Челябинска) в период 1992–2012 гг. пролечено 358 больных с первичными опухолями костей кисти. Первичные реконструктивно-восстановительные вмешательства проведены у 356 пациентов с опухолевыми поражениями.

Диагностика опухолей костей кисти проводилась общеклиническими и специальными методами исследования. Одним из доступных и информативных методов диагностики является рентгенография. При необходимости производили рентгеновские снимки в дополнительных проекциях, а также томографию. При опухолевых поражениях также эффективными являются ультрасонография, компьютерная томография, радио-нуклидная диагностика. Тем не менее, вопрос о степени злокачественности опухоли решается при помощи гистологического исследования препарата удаленной опухоли.

При сберегательном виде оперативного вмешательства для соблюдения принципов футлярности опухоль удаляется широко вместе с окружающими ее тканями. Подавляющее число хирургических операций заключается в широком иссечении опухоли с окружающими ее мышцами, жировой клетчаткой и фасциями. С целью достижения положительного результата оперативного пособия необходимо соблюдение основных принципов абластики:

1) применять общее обезболивание или высокую проводниковую анестезию, так как местная ифильтрационная анестезия несет в себе угрозу проталкивания опухолевых клеток в межтканевые щели и сосуды; кроме того, местная анестезия ограничивает действия хирурга при иссечении, суживает границы оперативного вмешательства; она не позволяет также провести тщательную и глубокую (широкую) ревизию и поэтому иссечение опухоли может оказаться заведомо нерадикальным;

2) при иссечении опухолей кисти целесообразно предварительно наложить жгут, так как, работая «в сухой ране» хирург может лучше ориентироваться в анатомо-топографических отношениях опухоли с окружающими тканями

(следить за временем продолжительности наложения жгута во избежание ишемии тканей!);

3) желательно применение электроножа с целью создания условий для абластичности и антибластичности проводимой операции. Электроэксцизия опухоли проходит более бескровно.

4) одним из главных принципов достижения абластичности во время иссечения опухоли является минимальная травматизация опухоли; сдавление, разминание и другие грубые манипуляции влекут за собой увеличение поступления опухолевых клеток в ток крови и лимфы; не следует брать опухоль пальцами или держалкой, прошитой через ее ткань, целесообразнее прошить кожу и неизмененные ткани у полюсов опухоли и использовать эти лигатуры в качестве держалок для оттягивания всего блока тканей с опухолью, что облегчает иссечение опухоли в глубине ее ложа. При поверхностно расположенных опухолях или при прорастании в кожу, широкое иссечение кожи является обязательным.

Радикальное удаление опухоли проводится в пределах здоровых тканей. Главный принцип данной операции состоит в «трехмерном» ее иссечении. В процессе операции хирург не должен видеть опухоль, все манипуляции проводятся на неизмененных (здоровых) тканях, отступя от пальпируемых границ опухоли на значительное расстояние. Удаление опухоли начинается с верхнего полюса с пересечением артерий и вен, входящих и выходящих из удаляемого блока. Окружающие мышцы удаляют полностью или частично в зависимости от степени поражения с удалением фасции, покрывающей остающиеся мышцы.

При опухолевом поражении костей производилось удаление или резекция кости в пределах здоровых тканей с обязательным полным удалением мягкотканых составляющих опухоли в пределах здоровых тканей.

С целью сохранения длины поражённых лучей проводилась первичная фиксация в аппаратах внешней фиксации Илизарова, Обухова, Катаева, Волкова-Оганесяна с проведением последующей костной пластики или замещением дефекта с проведением остеотомии и управляемого чрескостного остеосинтеза. При наличии небольших костных дефектов после установки трансплантатов проводилась умеренная компрессия в аппарате с целью ускорения репаративного процесса. При обширных дефектах трансплантат фиксировался к аппарату дополнительными спицами.

Результаты исследования и их обсуждение. Отдаленные результаты прослежены у 311 пациентов в сроки от одного до двадцати лет. Рецидивы опухолей в сроки от двух до десяти лет отмечены у 49 пациентов. Все они после проведения углублённого обследования вновь были оперированы. Вследствие генерализации процесса умерло 13 больных в сроки от трех до девяти лет. У живых пациентов результаты лечения признаны хорошими и удовлетворительными.

Заключение. Результат анализа литературы по истории и современному состоянию проблемы лечения пациентов с опухолями костей кисти, а также собственный опыт авторов в лечении пациентов с патологией кисти позволил нам сделать ряд выводов:

1) онкологическая хирургия кисти оформляется как самостоятельная научно-практическая проблема со своими стратегическими, тактическими и техническими особенностями;

2) стратегической особенностью лечения больных с опухолями костей кисти нужно считать выделение их в особую категорию, требующую специализированного лечения, что обусловлено:

– особенностями кисти как сложнейшего по функции и анатомии органа человека;

– строго специфичными оперативными восстановительными приемами, доступными специально подготовленным хирургам;

3) применение аппаратов чрескостного остеосинтеза при лечении пациентов с костными новообразованиями кисти обеспечивает стабильную фиксацию, возможность ранней разработки движений для восстановления функции сухожилий и суставов;

4) первичные реконтруктивно-восстановительные операции при опухолевых и опухолевидных заболеваниях костей кисти позволяют значительно сократить период лечения пациентов с данной патологией.

СОВРЕМЕННЫЙ СПОСОБ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОЙ ЧАСТИ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ

Гарбуз И.Ф., Гуменный В.Ф., Гайман Г.К., Мунтян В.М., Гуза Н.Д.

Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко, кафедра травматологии, ортопедии и ВПХ медицинского факультета, Тирасполь, e-mail: travorto.tir@mail.ru

Внутри- и околосуставные переломы дистального отдела костей голени составляют около 1% среди переломов всех локализаций и до 9% среди всех переломов большеберцовой кости [1, 2].

Одной из причин неудач при лечении переломов дистальной части костей голени является неадекватный подход к лечению, когда врачи ортопеды-травматологи пытаются лечить такие повреждения как переломы лодыжек.

Для адекватного восстановления поврежденных тканей при переломах дистальной части костей голени и в последующем восстановлением формы и функции голеностопного сустава в независимости от возраста и пола больного необходимо: Декомпрессия травмированных

мягких тканей; Удаление гематомы и сгустков крови с зоны перелома; Точная, щадящая, адаптация костных отломков и их нежная и прочная фиксация; Ранняя дозированная щадящая разработка функции поврежденного сустава; Нагрузка поврежденного сустава только при хорошем рентгенологически подтвержденном сращении костных отломков.

В настоящие время стандартным подходом к лечению является тактика, базирующаяся на классификации АО [3, 4].

Современный остеосинтез при переломе костей голени в последнее десятилетие резко изменился и основное направление развития технологий являлось прочная фиксация костных отломков без применения дополнительной наружной громоздкой фиксации и раннее восстановление функции поврежденной конечности [5, 6]. Исторические успехи К.М. Сиваша, В.М. Демьянова, Л.Н. Анкина не удовлетворяют современных травматологов, которые все чаще и чаще прибегают к использованию зарубежных накостных фиксаторов с блокирующими винтами – LCP пластины обеспечивая угловую стабильность при фиксации костных отломков. Эти металлические конструкции позволяют значительно улучшить качество жизни пациента путем лечения их без дополнительной иммобилизации с осуществлением ранней функции суставов, что является реалиям сегодняшнего дня.

Необходимость в использовании металлических пластин с угловой стабильностью возникла из-за неудовлетворения результатами лечения обычными стандартными металлическими пластинами, где почти отсутствует жесткая фиксация при многооскольчатом переломе. Современные требования при многооскльчатом переломе это жесткая фиксация, ранняя функция и отсутствие дополнительной громоздкой наружной фиксации.

Материалы и методы. В травматологическом отделении Республиканской клинической больницы г. Тирасполь металлические пластины с угловой стабильностью для лечения переломов дистальной части костей голени используются с 2009 года. Прооперировано 52 пациента. Распределение больных следующее: Повреждения дистальной части костей голени различного варианта типа А – у 27 больных; типа В – у 14; типа С – у 11 больных.

Оперативные вмешательства выполнялись отсрочено, после обсуждения тактики в отделении и после обсуждения тактики лечения с больным с информацией о преимуществах металлической пластины с угловой стабильностью перед другими способами оперативного лечения данной патологии и после приобретения самой пластины. За время решения организационных вопросов проводилась предоперационная подготовка и нужное дообследование, в обязательном порядке включали: оценку состояния мягких тканей (наличие и выраженность отека), выполнение рентгенограмм в двух стандартных проекциях. КТ производилось по показаниям для оценки степени повреждения кости, определения количества основных фрагментов и их смещения, а также выраженности повреждения суставной поверхности большеберцовой кости.

Стандартом хирургического лечения при закрытых переломах является оперативное вмешательство, выполняемое из 2 доступов. Производятся отдельные доступы к малоберцовой и большеберцовой костям. Ключевыми моментами и задачами вмешательства являются: восстановление длины сегмента; создание осевых взаимоотношений; формирование целостности суставной поверхности дистального отдела большеберцовой кости; осуществление стабильного остеосинтеза.

Технология стандартного оперативного вмешательства подразумевает следующую последовательность действий: восстановление формы малоберцовой кости и ее стабильный остеосинтез; восстановление анатомии суставной поверхности большеберцовой кости; замещение образовавшегося костного дефекта костным аутотрансплантатом; фиксация фрагментов большеберцовой кости с использованием накостной пластины в качестве опорной [3, 5, 6, 7].

Операция специфична тем, что она выполнена из 2 доступов. Вначале из доступа в проекции заднего края малоберцовой кости произведено открытая репозиция фрагментов малоберцовой кости, фиксация и стабилизация их 1/3 трубчатой пластиной LCP (2 + 2), далее переднемедиальный доступ к зоне повреждения большеберцовой кости. При ревизии зоны перелома уточняется наличие и количество свободных костных фрагментов. После сопоставления фрагментов эпифиза, производится превентивная фиксация спицами внутренней лодыжки с частью эпифиза большеберцовой кости. Затем произведен накостный остеосинтез пластиной LCP, разработанной для фиксации данных переломов, отмоделированной по шаблону.

В послеоперационном периоде ведение этих больных имело следующие особенности: все пациента велись без дополнительной наружной фиксации; в ближайшем послеоперационном периоде (2–3 дня) конечность укладывалась на шину Белера; при исчезновении болевого синдрома начиналась ранняя разработка функции голеностопного сустава с лежачего положения.

У 24 больных прослежены отдаленные результаты с глубиной до 3-х лет. Из 24 больных хорошие результаты (восстановлена форма и функция сустава, нет болевого синдрома) у 18, удовлетворительные (восстановлена форма и функция сустава но имеются периодические боли) у 6 больных. У всех 6 больных рентгенологически и клинически явления деформирующего артроза.

Результаты и обсуждения. Ретроспективный анализ результатов лечения переломов дистальной части костей голени с применением металлической пластины LCP позволило проводить больному в послеоперационном периоде активно, без иммобилизации, что обеспечило ранней функциональной реабилитацией. Результаты лечения, учитывая сложность травмы, не плохие.

Выводы

1. Применение металлической пластины с угловой стабильностью при оперативном лечении переломов костей голени в дистальной части улучшает качество жизни пациента, улучшает результаты лечения;

2. При оперативном вмешательстве необходимо соблюдать технологию выполнения остеосинтеза, обязательное достижение стабильного остеосинтеза с минимальной травматизацией мягких тканей;

3. В послеоперационном периоде необходимо возвышенное положение и ранняя активная реабилитация функции голеностопного сустава.

Список литературы

1. Wiss D.A. Master techniques in orthopaedic surgery. – Lippincot Williams & Wilkins, 2006. – 795 p.

2. Анкин Л.Н., Анкин Н.Л. Травматология. Европейские стандарты. – М., 2005. – С. 432–438.

3. Ruedi T.P., Murphy W.M. AO Principles of fracture management. – Stuttgart; New York: Thieme-Verlag, 2000. – 865 p.

4. Ruedi T.P., Buckley R.E., Christopher G. Moran. AO Principles of fracture management. – Stuttgart; New York: Thieme-Verlag, 2007. – 948 p.

5. Голка Г.Г, Паламарчук В.В., Булавин К.А, Белостоцкий А.И. Наш опыт применения пластин с угловой стабильностью в лечении переломов // Травма. – 2010. – Том 11, № 2. – С. 171–173.

6. Корж Н.А., Романенко К.К., Горидова Л.Д., Прозоровский Д.В.Переломы костей голени на уровне дистального эпиметафиза (переломы pilon-a) и их последствия, диагностика и лечение // Травма. – 2011. – №2 (Том 12).

7. Chapman M.W. Chapman's Orthopaedic Surgery. – 3rd ed. – Lippincott Williams & Wilkins, 2001. – 4194 p.

КОМПЛЕКСНАЯ МЕТОДИКА ОЗДОРОВЛЕНИЯ ОРГАНИЗМА

Дешевых А.С., Дешевых С.М., Пареха А.Д., Петренко В.М.

Санкт-Петербург, e-mail: deptanatomy@hotmail.com

Процессы в межклеточных пространствах составляют основу жизнедеятельности организма. Здесь находятся истоки лимфатического русла (прелимфатики G. Casley-Smith и M. Földi), лимфатического региона (Бородин Ю.И., 2000). Нарушения его дренажа или эндоэкологического пространства (по Ю.М. Левину), застойные явления приводят к возникновению патологии тканей и органов. В организации корневого лимфооттока явно превалируют экстравазальные факторы, их энергия определяется состоянием перивазальных тканей, лимфатического региона. Руки массажиста восполняют дефицит такой энергии при патологии – искусственный фактор пассивного лимфотока (Петренко В.М., 2012). В последние годы растет понимание необходимости ранней диагностики и лечения разных заболеваний, в т.ч. лимфедемы, методами консервативной терапии.

За последние 30 лет нами была оказана помощь более 1000 семей, члены которой страдали заболеваниями органов разных систем, чаще всего – костной и мышечной (90%), нервной (30%), женской и мужской половых (в т.ч. бесплодие), сердечно-сосудистой. Пациенты получали комплексное лечение. Его основу составлял лимфодренажный массаж с элементами остеопатии, применением мази «Благо» и спиртовой настойки прополиса. Кроме того, для восстановления естественной нормальной жизнедеятельности организма пациентам настоятельно рекомендовался комплекс физических упражнений, который проводился пациентами самостоятельно. Главное в таком лечении – это глубокий массаж в комбинации с втиранием мази с целью восстановить нормальную циркуляцию жидкостей в тканевых каналах и лимфатический дренаж органов и целых областей тела. Корригирующая гимнастика направлена на устранение патологических деформаций тела и отдельных органов, которые нарушают их дренаж и питание. Настойка прополиса, ее наружное и внутреннее употребление направлены на коррекцию внутренней среды организма, ликвидацию очагов воспаления и патологических изменений. В зависимости от состояния организма, длительности, тяжести и природы заболевания улучшение самочувствия и купирование симптомов наступали уже после первых 1–2 сеансов лечения или через 1–3 месяца после его начала. Устойчивая компенсация и полное восстановление функций достигались в разные сроки, от 0,5–1 года до 4–8 лет.

ПРОТИВОВИРУСНЫЙ ПРЕПАРАТ – ИНГИБИТОР ТРИПСИНОПОДОБНЫХ ПРОТЕИНАЗ ИЗ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА

Дивоча В.А.

Государственное предприятие «Украинский научно-исследовательский институт медицины транспорта», Одесса, e-mail: divocha09@ukr.net

Ежегодно в Украине гриппом заболевает от 10 до 14 млн человек, что составляет 25–30% общей заболеваемости населения. Актуальными остаются вопросы поиска препаратов для профилактики и лечения гриппа и ОРВИ, особенно на ранних этапах развития заболевания.

Цель работы. Выделить ингибитор трипсиноподобных протеиназ из промышленных отходов получения гамма-глобулина.

Материалы и методы. Для выделения ингибитора трипсиноподобных протеиназ использовали отходы через 24 и 48 ч. получения гамма-глобулина из донорской крови человека

и методы гельфильтрации на G-15 и аффинной хроматографии на трипсин-сефарозе 4В, вирус гриппа A/PR/8/34, белые мыши. Использовали вирусологические, биохимические и статистические методы исследования.

Результаты. Использование трипсина в качестве лиганда для аффинной хроматографии на сефарозе 4В позволило очистить ингибитор трипсиноподобных протеиназ от 157,47 до 282,95 раз по сравнению с исходным образцом белка. Из отходов материала через 24 часа (I стадия) получения гамма-глобулина выделен ингибитор трипсиноподобных протеиназ с максимальной активностью ингибитора 88,6 ± 8,3 мг/мл за 1 мин и процентом выхода 24,89%. Из отходов материала через 48 часов (II стадия) получения гамма-глобулина выделен ингибитор трипсиноподобных протеиназ с максимальной активностью ингибитора 122,4 ± 11,58 мг/мл за 1 мин, очищенным в 282,95 раза с высоким процентом выхода ингибитора – 97,14%. Ингибиторы трипсиноподобных протеиназ № 1 (м.м. 55 кДа) и № 2 (м.м. 66 кДа) в дозе 5 мг/мл обладали противогриппозным свойством и не были токсичными для экспериментальных животных. Лучшими лечебными свойствами обладал ингибитор № 2 с м.м. 66 кДа. Выздоровление животных, зараженных смертельной дозой вируса гриппа А, наступало раньше на сутки и большее количество белых мышей оставались живы.

МЕТОДИКА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ИНСУЛЬТА

Кадырова И.А.

Карагандинский государственный медицинский университет, Караганда, e-mail: iriska441@yandex.kz

Инсульт является одной из главных причин смертности в мире [2]. Сахарный диабет 2 типа (далее СД) значительно увеличивает риск развития инсульта [4]. Целью исследования явилась разработка математической модели прогнозирующей вероятность возникновения инсульта в социальных группах и у отдельных граждан в том числе и у больных СД.

В исследование включены 156 участников: 94 пациента имеющих СД (включены пациенты, имеющие нарушения мозгового кровообращения и участники с относительно нормальными показателями), 32 пациента с нарушением мозгового кровообращения, 30 человек составили контрольную группу. Были сформированы 2 группы: 1 – пациенты с нарушением мозгового кровообращения и контрольная группа, 2 – пациенты с СД. Такое распределение по группам необходимо для обозначения минимальной и максимальной вероятности возникновения инсульта.

Затем были определены следующие показатели: индекс массы тела (ИМТ), систолическое артериальное давление (САД) и диастолическое артериальное давление (ДАД), частота дыхательных движений (ЧДД) и частота сердечных сокращений (ЧСС). Определение уровня глюкозы крови (в этом и других анализах) утром натощак в стандартных условиях. Гликозилированный гемоглобин определялся иммунологическим методом при помощи реагентов Vital и спектрофотометра DR 2800 с длиной волны 443 нм. Исследования свертывающей системы крови (ПТИ, количество фибриногена, агрегация тромбоцитов, АПТВ) проводилось на одноканальном анализаторе параметров гемостаза Clot-1. Для определение биохимических показателей крови (холестерин, триглицериды, АЛАТ, АСАТ, общий билирубин, прямой билирубин, мочевина, креатинин, общий белок) использовались реагенты фирмы Vital с биохимическим анализатором BioSystemA-15. ЭКГ исследование проводилось в 12 отведениях на электрокардиографе BTL-088D, Великобритания 2011, а ЦДК б/ц ствола проводилось сканером MEDISON SONOACE X8. Линейный датчик 5–12 мГц.

Следующим этапом явилась статистическая обработка измерений, которую проводили согласно общепринятым методам в программе Statistica. Для получения коэффициентов корреляции была создана квадратная корреляционная матрица. Полученная зависимость подчинялась нормальному закону распределения [3]. Наблюдалась наибольшая теснота связи в первой группе у события «инсульт» с факторами: повышенный индекс массы тела, длительность АГ, повышение САД, ДАД, ЧСС, изменение показателей мочевины и креатинина. Самым тесно коррелируемым признаком из всех рассмотренных является количество фибриногена. Во второй группе выявлена значимая теснота корреляции между событием «инсульт» и длительностью АГ, и САД.

Поскольку данные исследования включали как качественные, так и количественные признаки, появилась необходимость создания матрицы с закодированными значениями. Следующим этапом явилось математическое моделирование, которое основывалось на методе логистической регрессии. Математическая модель позволяет: изучить характер изменения показателя при изменении действующих на систему факторов, оценить степень влияния факторов на величину показателя-отклика, прогнозирование показателя-отклика для заданных уровней факторов, определение оптимальных уровней факторов для обозначения желаемых или требуемых значений показателей состояния системы[5].

Эта модель имеет вид:

$$y = \exp(b_0 + b_1x_1 + ... + b_ix_i)/\{1 + \exp(b_0 + b_1x_1 + ... + b_ix_i)\}; \quad 0 < y < 1,$$

где y – вероятность возникновения инсульта; b_0 – свободный член; $b_1 \ldots b_i$ – коэффициенты регрессии факторов $x_1 \ldots x_i$; $x_1 \ldots x_i$ – исследуемые факторы.

Критерии значимости составляли $p = 0{,}02038$, при $\chi 2 = 54{,}174$ для второй группы, а для первой группы $p = 0{,}03683$, при $\chi 2 = 51{,}352$. Данные критерии значимости подтверждают работоспособность модели [1].

Уравнение регрессии по своей математической сущности приближается к детерминированому. Дифференцирование функции вероятности не дает нам точные расчетные данные, но позволяет определить знак скорости нарастания вероятности заболевания инсультом.

Производная от вероятности имеет вид

$$\frac{dy}{dx_i} = \frac{az}{(1+z)^2},$$

где $a = b_0 + b_1 + \ldots + b_{i\text{-}1}$; $z = \exp(b_0 + b_1 + \ldots b_i x)$

При увеличении

$$x_i \frac{dy}{dx_i} \to 0.$$

Таким образом, если при увеличении факторов риска вероятность события увеличивается, то скорость возрастания вероятности уменьшается.

Функция вероятности от любого фактора риска представляет собой гиперболу, асимптотически приближающуюся к 1, а функция изменения скорости вероятности – гиперболу, стремящуюся к 0.

Проведенные исследования позволили сделать следующие выводы:

1. Установлены коэффициенты корреляции. Наибольшая теснота связи в первой группе у события «инсульт» с факторами: повышенный индекс массы тела, длительность АГ, повышение САД, ДАД, ЧСС, изменение показателей мочевины и креатинина. Самым тесно коррелируемым признаком из всех рассмотренных является количество фибриногена. Во второй группе выявлена значимая теснота корреляции между событием «инсульт» и длительностью АГ, и САД.

2. Разработана математическая модель на основе логистической регрессии, позволяющая определять вероятность наступления инсульта у больных СД и пациентов, не имеющих СД.

3. Анализ математической модели позволил установить скорость нарастания инсульта в выборке, что можно спроецировать на генеральную совокупность населения.

4. Проведенное исследование явилось базой для разработки методики прогнозирования вероятности возникновения инсульта у различных социальных групп и граждан.

Список литературы

1. Гланц С. Медико-биологическая статистика учеб. для вузов. – М.: Практика, 1998. – С. 459.

2. Официальное периодическое издание: Всемирная организация здравоохранения: Десять ведущих причин смерти // Информационный бюллетень. – 2011. – № 310. – URL: http://www.who.int/governance/eb/who_constitution_ru.pdf.

3. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. – М.: Медиа-Сфера, 2006. – 305 с.

4. Щепанкевич Л.А., Вострикова Е.В., Пилипенко П.И. Клинические особенности ишемического инсульта, развившегося на фоне сахарного диабета 2 типа // Медицина и образование в Сибири. – 2012. – № 3. – URL:http://www.ngmu.ru/cozo/mos/article/text_full.php?id = 73.

5. Юнкеров В.И., Григорьев С.Г. Матиматико-статистическая обработка данных медицинских исследований. – СПб.: ВМедА, 2002. – 266 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОИЗВОЛЬНОГО ЗРИТЕЛЬНОГО ВНИМАНИЯ С ВЕГЕТАТИВНОЙ АКТИВАЦИЕЙ

Конева Л.В., Новиков А.В.

Юго-Западный государственный университет, Курск, e-mail: SFilist@gmail.com

По современным представлениям, произвольное внимание – сложный феномен, включающий в свой состав в качестве элементов пять различных свойств: переключаемость, устойчивость, концентрированность, объём, распределяемость. Это делает актуальной мало изученную проблему об их соотношении, т.е. о структуре произвольного внимания как системном феномене. С этой целью нами изучались:

а) факторная структура произвольного зрительного внимания;

б) варианты индивидуальных структур произвольного зрительного внимания у исследованных студентов.

Оценка вегетативной активации в данной работе осуществлялась на основе комплексного изучения ряда физиологических показателей: регуляции сердечного ритма (кардиоинтервалография), центральной гемодинамики (интегральная реография тела), мозгового кровообращения (реоэнцефалография).

Было установлено, что у здоровых людей выявляются чёткие зависимости только некоторых свойств внимания от влияний вегетативной нервной системы. Прямая корреляционная связь выявлена между объёмом внимания и такими показателями кардиоинтервалографии как, SDNN и HF. Следовательно, большой объём внимания связан с усилением симпатических влияний на гипоталамо-гипофизарном уровне (снижение значений SDNN) при снижении мощности парасимпатических воздействий автономного контура.

Наиболее яркие корреляционные связи выявлены у устойчивости внимания. Прямые корреляционные связи с SDNN, RMSSD, pNN50, Total, LF, HF, и обратные с индексом напряжения, говорят о том, что высокая устойчивость внимания зависит от сильных симпатических влияний на гипоталамо-гипофизарном уровне (рост значения ИН, при снижении SDNN, Total,

LF), при снижении воздействий парасимпатического автономного контура управления (снижение значений RMSSD, pNN50 и HF).

Корреляционный анализ свойств внимания с показателями интегральной реографии тела также выявил незначительное число зависимостей.

Большой объём внимания был связан с понижением показателя стабилизации ПС и повышением среднего динамического давления. Хорошая переключаемость зависит от роста систолического давления, а высокая устойчивость от диастолического давления.

Корреляционный анализ свойств внимания с показателями реоэнцефалографии выявил несколько больше зависимостей. Высокая переключаемость зависела от снижения венозного оттока справа и уменьшения скорости медленного кровенаполнения средних отделов мозга. Концентрированность соотносилась с понижением венозного оттока слева и уменьшением скорости медленного кровенаполнения в правом полушарии. Высокий объём и распределяемость внимания были связаны с уменьшением всех показателей венозного оттока.

Полученные результаты корреляционного анализа оказались малоинформативными, и не позволяли чётко определить зависимости выраженности свойств внимания от степени выраженности активации вегетативной нервной системы. Для этой цели наиболее эффективным оказалось использовать вариант дисперсионного анализа с опорой на непараметрический критерий Фишера.

Устойчивость произвольного внимания относительно мало была связана с показателями вегетативной активации. Причём эти связи выявлялись с показателями, имеющими противоположный функциональный смысл (симпатическая – парасимпатическая активация).

Градации фактора устойчивости произвольного внимания не оказывали статистически достоверного влияния на дисперсии показателей интегративной реографии тела.

В сравнении с низкой, высокая устойчивость внимания по показателям реоэнцефалографии сопровождалось усилением дисперсии всего двух показателей. Причем их изменения имели противоположный функциональный смысл: усилена дисперсия показателей венозного оттока ВО (усилена парасимпатическая активация) и усилена дисперсия показателей дикротического индекса – ДИ (усилена симпатическая активация).

Контрастные градации свойства концентрированности внимания по кардиоинтервалограмме были связаны в основном с дисперсией показателей симпатической активации. При высокой концентрированности произвольного внимания была усилена дисперсия индекса напряжения (ИН), частоты сердечных сокращений, мощности очень медленных RR – интервалов (VLF).

Однако дисперсия комплексного показателя LF/HF, отражающего соотношение симпатических и парасимпатических влияний при высокой концентрированности произвольного внимания уменьшалась – признак усиления парасимпатической активации. Высокая концентрированность произвольного внимания не была достоверно статистически связана с дисперсией показателей интегральной реографии тела. В то же время, при высоких её показателях, в сравнении с низкими, выявлялось достоверное влияние этих градаций внимания на дисперсию ряда показателей реоэнцефалографии. Уменьшалась дисперсия показателей венозного оттока справа (BOd), усиливалась дисперсия показателей скорости быстрого кровенаполнения справа и слева (СБКd, СБКs), общего показателей скорости быстрого кровенаполнения (СБКm), усилена связь с показателями пульсового объёма слева и общего пульсового объёма (ПОs, ПОm). Однако дисперсия показателей дикротического индекса (ДИ) у лиц с высокой концентрированностью внимания уменьшена – индикатор усиления парасимпатической активации.

Высокие градации характеристик объёма произвольного зрительного внимания на кардиоинтервалограмме статистически достоверно сочетались с усилением дисперсий показателей, имеющих в основном симпатическую направленность. Увеличивалась дисперсия показателей частоты сердечного ритма (ЧСС), индекса напряжения (ИН), соотношения симпатических и парасимпатических влияний (LF/HF), уменьшалась дисперсия общей мощности колебаний RR – интервалов (Total), т.е. показателей, направленность изменений которых свидетельствовала об усилении симпатической активации. Однако дисперсия показателей мощности очень медленных колебаний RR – интервалов (VLF) при этом была уменьшена – индикатор усиления парасимпатических влияний.

При интегральной реографии тела у испытуемых с высокими значениями объёма произвольного внимания также увеличена дисперсия показателей, свидетельствующих об усилении симпатических влияний: усиливалась дисперсия показателей ударного объёма (УО), ударного индекса (УИ), уменьшена дисперсия показателей периферического сопротивления сосудов (ПС). Изменения же дисперсии показателей реоэнцефалографии при высоких значениях произвольного внимания имели противоположную – парасимпатическую направленность активации: уменьшалась дисперсия показателей амплитуд систолической волны слева (ACBs) и увеличивалась дисперсия показателей венозного оттока справа (BOd).

Высокая переключаемость произвольного внимания относительно мало влияла на дисперсии показателей кардиоинтервалографии и интегральной реографии тела. Причём эти влияния

на разные показатели вегетативной активации имели разную направленность. Снижалась дисперсия показателей индекса напряжения (ИН), увеличивалась дисперсия показателей периферического сопротивления сосудов – парасимпатическая активация. Однако увеличивалась дисперсия показателей соотношения симпатических и парасимпатических влияний (LF/HF), среднего динамического давления (СДД) – симпатическая активация.

Более значительная связь свойства переключаемости произвольного зрительного внимания выявлялась с показателями реоэнцефалографии. Высокая переключаемость произвольного внимания сопровождалась усилением дисперсии показателей общей амплитуды систолической волны (ACBm), частоты сердечных сокращений (ЧСС), пульсового объёма слева (ПОs) – усиление симпатической активации. Одновременно при высокой переключаемости зрительного внимания была повышена дисперсия показателей венозного оттока справа и слева (BOd, BOs) – усиление парасимпатической активации.

Распределяемость произвольного зрительного внимания по–разному влияла на дисперсию показателей вегетативной активации по кардиоинтервалографии и реоэнцефалографии. При этом высокая распределяемость произвольного внимания оказывала достоверное влияние преимущественно на дисперсию показателей, отражающих усиление парасимпатической активации. Уменьшалась дисперсия мощности очень медленных колебаний RR – интервалов (VLF), систолического артериального давления (САД), среднего динамического давления (СДД), увеличивалась дисперсия показателей периферического сопротивления сосудов (ПС) – индикаторы парасимпатической активации. Одновременно у испытуемых с высокой переключаемостью произвольного внимания увеличена дисперсия показателей индекса напряжения (ИН) и соотношения симпатических и парасимпатических влияний (LF/HF) – показатели усиления симпатической активации.

Данные реоэнцефалографии у лиц с высокой распределяемостью внимания свидетельствовали о достоверном влиянии этого показателя на дисперсию показателей, отражающих симпатическую активацию.

Таким образом, анализ полученных результатов свидетельствует прежде всего о том, что активация вегетативной нервной системы не является одномерным феноменом. Нами исследованы параметры вегетативной активации трёх физиологических систем регуляции: сердечного ритма (кардиоинтервалография), центральной гемодинамики (интегральная реография тела), мозгового кровообращения (реоэнцефалография). Показатели вегетативной активации в разных физиологических системах у одних и тех же испытуемых оказались слабо связанными между собой. Активация в одной физиологической регуляторной системе не сопровождалась аналогичными признаками активации в других физиологических системах. У лиц с контрастными характеристиками произвольного зрительного внимания имели место различные сочетания параметров активации – дезактивации в разных физиологических системах.

МЕХАНИЗМЫ ПОВРЕЖДАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ ОСТРОЙ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ГЕМОРРАГИИ

Королев А.А.

ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава РФ, Санкт-Петербург, e-mail: koroland.dok@mail.ru

Внутримозговое (паренхиматозное) кровоизлияние в большинстве случаев связано с артериальной гипертензией. Непосредственной причиной кровоизлияния в этом случае является разрыв микроаневризмы Шарко-Бушара, возникающей вследствие поражения стенки мелких артерий под действием длительной гипертензии. Истечение крови может продолжаться от нескольких минут до нескольких часов, пока в месте кровоизлияния не сформируется тромб. За это время размер гематомы, формирующийся в результате кровоизлияния, постепенно увеличивается, что сопровождается нарастанием неврологических симптомов. Поскольку гипертензия чаще поражает мелкие пенетрирующие сосуды, гематома при гипертензионном кровоизлиянии чаще локализуется в глубинных отделах мозга (базальные ганглии, таламус, мозжечок, мост). Реже причиной внутримозгового кровоизлияния бывают сосудистые мальформации, коагулопатии (геморрагические диатезы), применение антикоагулянтов, тромболитиков и симпатомиметиков, васкулиты, опухоли мозга.

Кровоизлияния при артериовенозных мальформациях и кавернозных ангиомах чаще локализуется в более поверхностных слоях полушарий (лобарные кровоизлияния). Нередкая причина лобарных кровоизлияний у пожилых больных – амилоидная ангиопатия, разрыв пораженных сосудов в этом случае приводит к формированию гематом (часто множественных) в теменной, височной и затылочных долях. Капиллярные телеангиоэктазии бывают причиной стволовых кровоизлияний. При кровоизлиянии в мозжечок за счет отека мозга происходит сдавление продолговатого мозга и смещение миндалин мозжечка в большое затылочное отверстие, что быстро приводит к летальному исходу. К летальному исходу нередко приводит и прорыв крови в желудочки мозга, особенно в третий желудочек мозга.

Субарахноидальное кровоизлияние в 80% случаев обусловлено разрывом внутричереп-

ной аневризмы, локализующейся, как правило, в области виллизиева круга. Мешотчатые аневризмы формируются в месте врожденной слабости артериальной стенки, обычно в области бифуркации. Их развитию способствуют гемодинамические воздействия, артериальная гипертензия. Субарахноидальное кровоизлияние может возникать и вследствие прорыва в субарахноидальное пространство крупных поверхностно расположенных внутримозговых гематом (паренхиматозно-субарахноидальные кровоизлияния). Субарахноидальое кровоизлияние проявляется внезапной необычно интенсивной головной болью.

В течение острого периода геморрагического инсульта погибают до 10% больных. В последующем ухудшение состояния и летальный исход могут быть связан с 4 основными причинами:

1) повторным кровоизлиянием, риск которого особенно велик в первые две недели, пока сформировавшийся тромб еще не успел организоваться;

2) ангиоспазмом, развивающимся через 4–14 дней и вызывающим вторичное ишемическое повреждение мозга с развитием очаговой и общемозговой симптоматики;

3) гидроцефалией, возникающей в первые дни болезни, особенно при массивных кровоизлияниях;

4) гипонатриемией (вследствие синдрома неадекватной секреции антидиуретического гормона или синдрома церебрального сосудистого истощения, вызванного повышенной секрецией предсердного натрийуретического фактора).

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Кравцова А.Г., Федорук К.Р.

Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко, e-mail: med.fac.pediatrics@mail.ru

Неблагоприятные демографические процессы в нашем обществе сопровождаются резким ухудшением состояния здоровья детей и подростков. Современные исследования свидетельствуют о том, что со здоровьем детей, особенно школьного возраста, сложилась неблагоприятная ситуация. Чувствительным индикатором, отражающим изменения, происходящие в окружающей среде, является показатель физического развития детей.

Цель исследования. Оценить уровень физического развития детей от 6 до 10 лет жизни с хронической патологией, проживающих в г. Тирасполь с учетом морфологических параметров.

Материал и методы. Исследование основных антропометрических показателей детей 6–10 лет жизни проводилось продольным методом. При определении возрастных групп детей, мы руководствовались «Схемой возрастной периодизации онтогенеза человека» (Москва, 1965).

Материалом для исследования послужили результаты антропометрического обследования, проводимого во время медицинских профилактических осмотров в детских садах и школах в 2011–2012 гг. и результаты обработки карт индивидуального развития ребенка (ф-26). Общая численность выборки составила 153 ребенка, мальчики (n = 73) и девочки (n = 80) в возрасте 6–10 лет.

В выборку были включены дети с различными хроническими заболеваниями и были исключены здоровые дети. Сроки наблюдения за детьми были определены согласно возрастным интервалам, в течение которых в растущем организме могут произойти наиболее значимые количественные изменения.

За основу исследования был принят антропометрический метод. Физическое развитие детей оценивалось с учетом морфологических показателей, которые наиболее постоянны и достаточно объективно могут отразить возрастные закономерности растущего организма. Согласно рекомендациям ВОЗ (2001) за основные антропометрические параметры были приняты масса тела, длина тела, окружность грудной клетки, которые заносились в карты обследования детей.

Для оценки полученных данных мы использовали центильные таблицы, в которых одновременно оценивали 3 изучаемых признака. Если один из признаков попадал в область 1 коридора (до 3 центиля), то в таком случае этот показатель следует расценивать как показатель с очень низким значением, если в зону 2 коридора (от 3 до 10 центиля) – показатель с низким значением, в зону 3 коридора (от 10 до 25 центиля) – показатель со значением ниже среднего, в зону 4 (от 25 до 75 центиля) – о средних, в зону 5 (от 75 до 90 центиля) – показатель с значением выше среднего, в зону 6 (от 90 до 97 центиля) – показатель с высоким значением и в область 7 (свыше 97 центиля) – показатель с очень высоким значением. Затем проводилась оценка степени физического развития, которую оценивали как среднюю или нормальную (коридоры 3, 4 и 5), низкое физическое развитие за счет пониженного питания (1, 2) и высокое, обусловленное повышенным питанием (6, 7), по разности между коридорами оценивалась гармоничность физического развития: гармоничное – 0–2 балла, дисгармоничное – 3 балла, резко дисгармоничное – 4–7 балла.

Все полученные нами данные были обработаны с помощью персонального компьютера, с использованием программ STATISTICA 6,0 и MICROSOFT EXEL 2003. За основу расчетов были взяты такие показатели как средняя арифметическая (M) и ошибка средней арифметической (m). Оценка достоверности различий в распределении того или иного признака при их сопоставлении оценивалась с помощью критерия Фишера. Достоверными различия счита-

лись при показателях $p < 0,05$, где минимальная достоверность составляла 95%.

Результаты исследования. Тенденция к уменьшению темпов прироста показателей физического развития наиболее характерна для детей от 7 до 8 лет в течение всего учебного года. У девочек данная тенденция более выражена, чем у мальчиков. Максимальные темпы прироста показателей физического развития установлены у детей 6 и 10 лет.

У детей 7–8 лет по показателям длины тела и окружности грудной клетки установлены элементы полового диморфизма, в то время как показатели массы тела составляют исключение.

Резкое снижение темпов прироста показателей физического развития отмечается в период, когда дети переходят из детского сада в школу. Он продолжается до 10 лет. Данная тенденция более выражена у девочек. Возможно, это связано с увеличивающейся умственной и психологической нагрузкой и особенностями адаптации детей к вновь изменившимся условиям.

Снижение темпов прироста показателей физического развития наблюдается в течение двух лет и только к 10 годам показатели физического развития начинают увеличиваться. Возможно, это связано с наступлением предпубертатного периода развития.

Сравнительный анализ результатов физического развития детей от 6 до 10 лет показал, что нормальный уровень физического развития отмечается у 61% детей 6 лет, у 8-летних – 60%, 10 лет – 63%. Таким образом, по мере увеличения возраста детей наблюдается скачкообразный прирост показателей физического развития. Из всех обследованных детей показатели нормального физического развития встречаются у 70,6% мальчиков и 62,6% девочек. В то же время снижение массы тела отмечается у 10% детей, а повышение массы тела – у 15% детей. Необходимо отметить, что снижение массы тела у девочек встречается в 2 раза чаще, чем у мальчиков, а, в общем, снижение массы тела характерно для каждого десятого исследуемого ребенка.

К 8 годам количество мальчиков и девочек со сниженной массой тела примерно равное, а к 10 годам количество девочек со сниженной массой тела увеличивается более чем в 2 раза в сравнении с мальчиками, соответственно 14,7 и 6,8%.

Оценка гармоничности физического развития детей разных возрастов показала, что у 63,4% школьников наблюдается гармоничное развитие (из них 42% мальчики и 21,4% девочки). Умеренно дисгармоничное развитие наблюдалось у 22,9% школьников (7,6% мальчиков и 15,3% девочек). Дисгармоничное или гетерохронное развитие выявлено у 13,7% учащихся (4,5% юношей и 9,2% девушек).

При оценке конституциональных особенностей детей по соматотипам, установлено, что к мезосоматотипу отнесено 65,6% детей разных возрастных групп. Наибольшее количество детей, которых отнесли к микросоматотипу, наблюдалось среди девочек 10 лет (11,8%). Макросоматотип был определен у 22,6% детей разных возрастов.

В плане углубленного изучения состояния здоровья детей школьного возраста, возникает вопрос о связи физического развития детей с их заболеваемостью, так как заболеваемость детских контингентов является одним из четырех признаков, определяющих здоровье. Рядом авторов (Ф.М. Туровская, А.А. Минх,1961; А.Г. Собанов, 1964; М.С. Меллер, 1968; Г.П. Сальникова, 1968 и др.) установлен факт повышения заболеваемости в зависимости от ухудшения показателей физического развития детей.

Следует подчеркнуть, что такие заболевания как хронический тонзиллит и нарушения осанки у детей школьного возраста формируются уже в дошкольном возрасте – они достаточно часто встречаются уже при поступлении в 1 класс и даже в старших группах детского сада (М.И. Рудзикене, 1971; Т.Я. Черток, 1973; И.Д. Дубинская и др., 1975. и др.).

За период 2010–2012 гг. в г. Тирасполе среди детей отмечен рост заболеваний, относящихся к патологии сердечнососудистой системы, органов пищеварения, органов мочевыделения, опорно-двигательного аппарата. ЛОР органов и патологии органов зрения. Наблюдается тенденция к снижению заболеваний кожи и заболеваний крови. Приведенные результаты свидетельствуют о тенденции к ухудшению состояния здоровья детей. Так, количество детей с болезнями сердечно-сосудистой системы увеличилось почти в 6 раз, болезнями пищеварения – почти в 3 раза, болезнями органов мочевыделения – более чем в 3 раза, патологией органа зрения – более чем в 2 раза.

В структуре общей заболеваемости детей с 2011 по 2012 гг. на первом месте находятся болезни органов дыхания. Второе место занимают болезни опорно-двигательного аппарата и нервной систем. Заболевания кожи, заболевания органов пищеварения и патология ЛОР – органов находятся на третьем месте.

Оценив структуру заболеваемости, мы установили, что на 1-м месте находятся заболевания опорно-двигательного аппарата. Они встречаются в 14,3%. У мальчиков данная патология встречается чаще (17,2%). Недостаточность питания находится на втором месте. Она составляет 10,8% (у девочек встречается в 11,8%случаев), Заболевания ЛОР органов и верхних дыхательных путей находятся на третьем месте. Они составляют 8,8%, девочки (у девочек встречается в 8% случаев).

При анализе групп здоровья с 2011 по 2012 гг. установлено, что количество детей, от-

носящихся к 1-й группе здоровья имеет тенденцию к снижению. Если в 2011 г. к 1-й группе здоровья относилось 48,2% детей, то в 2012 г. – только 43,8%. Количество детей, относящихся ко 2-й группе здоровья в 2011 г. снизилось до 40,3%, а уже в 2012 г. отмечается увеличение на 10%. В 3-й группе наблюдается нарастание. Если в 2011 г. количество детей, относящихся к 3-й группе составило 8,2%, то в 2012 г. Этот показатель увеличился до 11,5%.

Выводы. На основе анализа данного исследования можно сделать выводы, что более трети детей проживают в неполных семьях. Это, в свою очередь, имеет негативное воздействие на состояние здоровья детей и их учебу, так как эти обстоятельства резко снижают толерантность детей к болезням и учебной нагрузке. В таких случаях существенно снижается материальная обеспеченность семьи, недостаточное внимание уделяется организации питания, свободного времени и воспитанию детей.

Прослеживается тенденция к повышению массы, что можно объяснить гиподинамией (дети не делают зарядку, не занимаются спортом, много времени проводят за компьютером и др.).

Длительное сидение, отсутствие адекватной физической нагрузки, гиподинамия обусловливают заболевания опорно-двигательного аппарата.

Полученные данные характеризуют картину состояния здоровья различных контингентов детей. При этом более низкий уровень здоровья (в том числе хронические заболевания) чаще наблюдается у неуспевающих школьников, в отличие от их сверстников, хорошо и отлично успевающих. Это еще раз подтверждает тесную связь состояния здоровья детей с их работоспособностью и успеваемостью. Ко 2-й группе здоровья, которая является наиболее распространенной, также относятся неуспевающие школьники.

Исследования в динамике учебного процесса (от начала учебного года к концу его) выявили повышение обращаемости во 2-м полугодии, что, очевидно, связано с нарастанием утомления и снижением резистентности организма.

Полученные нами данные свидетельствуют об изменениях в физическом развитии детей с хронической патологией. Они отражают изменения физического развития не только на уровне отдельного индивидуума, но и на популяционном уровне. Это, в свою очередь, диктует необходимость более детального изучения причин и факторов, которые влияют на процесс физического развития детей с хронической патологией.

Для успешного решения проблем детского возраста необходимо тесное сотрудничество медицинских работников, семьи и педагогического коллектива. Ответственное отношение к своему здоровью у детей можно сформировать только совместными усилиями.

ВЗАИМОСВЯЗЬ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА С ПАРАМЕТРАМИ НЕЙРОДИНАМИКИ, СТРЕССРЕАКТИВНОСТИ И МЕТАБОЛИЗМОМ ОКСИДА АЗОТА У ЛИЦ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА

Кувшинов Д.Ю., Тарасенко Н.П., Колесников А.О.

Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово, e-mail: phisiolog@mail.ru

Одним из значимых критериев силы нервной системы считается работоспособность головного мозга (РГМ), выражающаяся в способности выдерживать длительное и концентрированное возбуждение или действие очень сильного раздражителя, не переходя в состояние запредельного торможения [4]. Хронический стресс может приводить к истощению энергетических ресурсов мозга, а также активирует системы перикисного окисления липидов, разрушающие клеточные мембраны нейронов; повышается проницаемость гематоэнцефалического барьера, нарушается чувствительность нейронов головного мозга к нейромедиаторам и регуляторным нейропептидам.

Известно, что оксид азота является не только основным регулятором артериального давления [1], но и в определенной мере влияет на поведенческие реакции [2]. В опытах на крысах при изучении реакции пассивного избегания электрической решетки на фоне введения донора оксида азота L-аргинина или ингибитора синтазы оксида азота N-нитро-L-аргинина установлено изменение гистохимической реакции на НАДФН-диафоразу как при модуляции продукции оксида азота, так и при развитии реакции пассивного избегания. Наибольшая взаимосвязь этих двух показателей была обнаружена в базальных ганглиях и гиппокампе после применения N-нитро-L-аргинина [5]. Эти факты свидетельствуют, что оксид азота принимает участие в реализации реакции пассивного избегания. В то же время имеются сведения, что оксид азота облегчает долгосрочную потенциацию, но не депрессию [4]. Пребывание животных (крыс) в обогащенной внешней среде (лабиринт, новая обстановка) приводит к увеличению числа нейронов, содержащих NO-синтазу во многих отделах головного мозга, причем предварительное введение ингибиторов NO-синтазы и NMDA-рецепторов приводило как к снижению активности NO-синтазы в нейронах, так и к нарушению процессов обучения [3]. Однако, данных о взаимосвязи показателей нейродинамики со стрессреактивностью и концентрацией метаболитов NO у лиц юношеского возраста в научной литературе практически нет.

Материалы и методы исследования. На кафедре нормальной физиологии КемГМА в условиях лаборатории с 8.00 до 12.00 часов при добровольном информированном письменном согласии студентов обследовано 425 практиче-

ски здоровых студентов (144 юноши и 281 девушка) 1 и 2 курсов лечебного и педиатрического факультетов 17–21 года.

Нейродинамические характеристики мозга исследовали с помощью автоматизированной программы «Статус ПФ». За «базовый» параметр нейродинамики была принята работоспособность головного мозга (РГМ), которая определялась в режиме «обратная связь», когда длительность экспозиции тестирующего сигнала изменялась автоматически в зависимости от правильности ответных реакций испытуемого. Показателем РГМ являлось суммарное количество «обработанных» за определенное время сигналов. Таким образом было сформировано три подгруппы испытуемых – I – с низкой (менее 550 сигналов за 5 минут), II – со средней (550-600 сигналов за 5 минут), III – с высокой (более 600 сигналов за 5 мин) работоспособностью головного мозга. Уровень функциональной подвижности нервных процессов (УФП НП) определяли при работе установки в режиме «обратная связь»: после правильного ответа экспозиция следующего сигнала укорачивалась на 20 мс, а после неправильного – удлинялась на 20 мс. Определялись латентные периоды простой зрительно-моторной реакции (ПЗМР) правой руки и сложной зрительно-моторной реакции (СЗМР). Исследована реакция на движущийся объект (РДО) – при его преждевременной фиксации отмечалось преобладание возбудительного процесса. Оценивалось также склонность испытуемого к мышлению конкретному, абстрактному и эмоциональному (в баллах). Оценка качества сна за последние три месяца проводилась по анкете, разработанной медицинским центром управления делами Президента РФ.

Для оценки стрессреактивности (СР) использовали пять различных методов:

1) опрос по Дж. Тейлору для выявления уровня тревожности;

2) оценку «индивидуальной минуты»;

3) иридоскопическое определение числа нервных колец радужки;

4) функциональную пробу «Математический счет»;

5) автоматический анализ ритма сердца для определения индекса напряжения регуляторных систем (ИНРС).

Все параметры ранжировали на высокие, средние и низкие (3, 2 и 1 балл соответственно).

Для определения уровня метаболитов оксида азота (NO) у 123 человек проведен забор альвеолярного воздуха и его конденсация до образования 1,5–2 мл жидкости. Концентрация нитрит-анионов определялась с помощью реактива Грисса, который приготовлялся ex tempore. Приготовленный реактив смешивался с эквивалентным объемом исследуемой пробы, затем измерялась абсорбция при длине волны 550 нм на анализаторе SpectraCount (Packard, США) на базе НИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН, г. Томск.

Результаты. У юношей (табл. 1) найдено, что лица с высокой работоспособностью головного мозга имели относительно высокий уровень метаболитов оксида азота. Суммарный уровень СР (в баллах) различался мало, но имел тенденцию к росту у лиц с высокой РГМ. Уровень функциональной подвижности нервных процессов (УФП) был выше у лиц с высокой РГМ. Латентные периоды простой зрительно-моторной реакции правой руки и сложной зрительно-моторной реакции были наименьшими у лиц с высокой РГМ. Эти студенты имели большую склонность к конкретному мышлению. Качество сна оценивалось как худшее у лиц с низкой РГМ.

Таблица 1

Показатели студентов мужского пола с разной работоспособностью головного мозга (РГМ): I – с низкой, II – со средней, III – с высокой

	I	II	III	*p*
РГМ	497,33 ± 15,71	571,18 ± 3,77	627,75 ± 5,56	
КНН (мкмоль/л)	6,68 ± 1,07	5,41 ± 0,73	7,56 ± 1,20	*(1–3)
Суммарная СР (баллы)	9,00 ± 0,36	9,60 ± 0,39	9,69 ± 0,30	
ПЗМР (мс)	278,71 ± 15,81	239,29 ± 8,85	216,25 ± 6,11	*(1,2–3)
СЗМР (правая рука) (мс)	422,67 ± 16,54	392,00 ± 8,64	360,85 ± 9,99	*(1,2–3)
СЗМР (левая рука) (мс)	477,38 ± 19,17	437,24 ± 8,23	379,70 ± 10,28	*(1,2–3)
РДО. Возбудительный процесс (мс)	30,76 ± 2,21	28,00 ± 2,54	28,60 ± 2,76	
РДО. Тормозной процесс (мс)	26,00 ± 1,42	24,35 ± 1,69	25,35 ± 1,99	
УФП (динамичность, с)	81,33 ± 4,63	73,29 ± 1,03	67,55 ± 0,65	*(1,2–3)
Память зрительная (баллы)	51,43 ± 2,95	51,18 ± 2,96	61,00 ± 3,24	*(1,2–3)
Память слуховая (баллы)	68,10 ± 2,73	68,82 ± 2,56	72,00 ± 2,36	
Качество сна (баллы)	89,24 ± 2,62	84,41 ± 2,65	87,85 ± 1,72	
Мышление конкретное (баллы)	38,19 ± 4,64	25,65 ± 6,06	38,35 ± 6,06	
Мышление абстрактное (баллы)	49,24 ± 4,06	52,06 ± 4,5	41,70 ± 4,66	
Мышление эмоциональное (баллы)	11,62 ± 2,17	21,29 ± 3,64	18,85 ± 3,03	*(1,3–2)

Примечание: КНН – концентрация нитратов и нитритов (метаболитов NO) в конденсате выдыхаемого воздуха. ТКП – тип коронарного поведения, * – достоверные различия между группами (даны в скобках) с $p < 0,05$.

У девушек (табл. 2) найдены следующие изменения концентрации метаболитов NO в зависимости от уровня работоспособности головного мозга: наименьшей она была у студенток со средней РГМ, у них же были наименьшие значения СР. Уровень функциональной подвижности нервных процессов (УФП) был выше у лиц с высокой РГМ. Латентные периоды простой зрительно-моторной реакции правой руки и сложной зрительно-моторной реакции левой руки были наименьшими у лиц со средними величинами РГМ. Эти же студентки имели большую склонность к эмоциональному и абстрактному мышлению.

Таблица 2

Показатели студентов женского пола с разной работоспособностью головного мозга (РГМ): I – с низкой, II – со средней, III – с высокой

	I	II	III	p
РГМ	444,22 ± 18,26	555,84 ± 4,88	622,83 ± 4,79	
КНН (мкмоль/л)	8,66 ± 1,11	7,45 ± 0,64	9,81 ± 2,08	
Суммарная СР (баллы)	9,54 ± 0,31	10,06 ± 0,5	10,00 ± 0,38	
ПЗМР (мс)	310,33 ± 14,95	268,28 ± 8,79	300,50 ± 20,29	
СЗМР (правая рука) (мс)	469,44 ± 15,33	429,60 ± 10,65	408,42 ± 17,62	*(1–3)
СЗМР (левая рука) (мс)	540,61 ± 17,5	470,16 ± 10,55	477,83 ± 25,93	
РДО. Возбудительный процесс (мс)	40,06 ± 4,17	42,00 ± 3,24	38,17 ± 5,63	
РДО. Тормозной процесс (мс)	40,83 ± 3,57	37,40 ± 2,61	27,42 ± 3,18	*(1,2–3)
УФП (динамичность, с)	88,56 ± 4,59	73,76 ± 0,93	67,50 ± 0,86	*(1,2–3)
Память зрительная (баллы)	54,44 ± 3,15	54,17 ± 3,85	51,67 ± 3,66	
Память слуховая (баллы)	68,33 ± 3,45	71,67 ± 2,46	72,5 ± 3,72	
Качество сна (баллы)	84,53 ± 2,37	86,59 ± 1,95	89,67 ± 3,56	
Мышление конкретное (баллы)	47,33 ± 6,12	30,08 ± 4,62	48,92 ± 8,00	*(1,3–2)
Мышление абстрактное (баллы)	39,06 ± 4,09	55,72 ± 3,64	38,67 ± 5,54	*(1,3–2)
Мышление эмоциональное (баллы)	12,72 ± 3,15	13,44 ± 2,54	11,58 ± 4,16	

Примечания те же, что к табл. 1.

Таким образом, можно предположить, что оксид азота может оказывать не только регуляторные влияния на АД, уровень стрессреактивности, но и в определенной мере влиять на поведенческие реакции человека.

Исследование выполнено при поддержке гранта Президента РФ МД-4145.2011.7.

Список литературы

1. Барбараш Н.А., Кувшинов Д.Ю. Оксид азота, гомеостаз и адаптивные реакции организма. В кн. Оксид азота и артериальное давление. – Кемерово: Весть, 2006. Гл. 1. – С. 6–56.

2. Кувшинов Д.Ю. Метаболиты оксида азота в конденсате выдыхаемого воздуха у лиц юношеского возраста // Физиология человека. – 2008. – № 2 – С. 66–70.

3. Салей А.П. Роль оксида азота в формировании мотивационного поведения и обучения / А.П. Салей, М.И. Рецкий // Вестн. ВГУ. Серия химия, биология, фармация. – 2003. – № 1. – С. 75–80.

4. Трошихин В.А., Молдавская С.И., Кольченко Н.В. Функциональная подвижность нервных процессов и профессиональный отбор. – Киев: Наукова думка, 1978. – 158 с.

5. Malen P.L. Nitric oxide facilitates long-term potentiation, but not long-term depression / P.L. Malen, P.F. Chapman // J. Neurosci. – 1997. – Vol. 17. – P. 2645–2651.

6. Petrovicky P. Nitric oxide synthase (NADPH-diaphorase) content in brain neurons of neonatal rats after inhibitory learning and intervention into nitric oxide metabolism / P. Petrovicky, J. Barcal, J. Myslivecek // Neuroscience. – 1999. – Vol. 89, № 4. – P. 1151–1157.

ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО БОРЬБЕ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ИНФЕКЦИИ В КЛИНИКЕ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

Линченко И.В., Цуканова Ф.Н., Стекольникова Н.В.

ВолгГМУ, e-mail: linchenko@inbox.ru

В работе освещены вопросы противоэпидемического режима, дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации изделий медицинского назначения в клинике ортопедической стоматологии.

Оказание помощи студентам, обучающимся на кафедре ортопедической стоматологии при освоении программы обучения и подготовки к курсовым экзаменам по вопросам асептики и антисептики в клинике ортопедической стоматологии.

Ортопедическая стоматологическая клиника в силу своих специфических особенностей является местом с высокой степенью риска заражения медперсонала и пациентов вирусными заболеваниями. Мировая тенденция к прогрессирующему увеличению числа лиц, инфицированных вирусом иммунодефицита человека,

еще более обостряет опасность заражения медицинского персонала и больных. Этому способствует безответственность и «халатность» ряда стоматологов, обусловленная их низкой общей и местной культурой, приводящая к игнорированию санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий на приеме. Поэтому воспитание правильного врачебного мировоззрения будет способствовать неукоснительному выполнению асептических и дезинфекционных мероприятий на стоматологическом приеме.

Основными мерами, ограничивающими распространение инфекции на стоматологическом приеме, являются асептика и дезинфекция. С ними тесно связана антисептика.

Асептика – метод профилактики инфекции путем предупреждения проникновения микроорганизмов в рану, ткани или полости тела при лечебных, диагностических манипуляциях.

Антисептика – метод лечения бактериально загрязненных и инфицированных ран, гнойных, анаэробных и гнилостных процессов путем борьбы с возбудителями инфекции, внедрившихся в рану или ткани.

Асептика направлена на предупреждение внедрения возбудителей, а асептика на борьбу с уже внедрившимися микробами.

Дезинфекция – уничтожение во внешней среде возбудителей инфекционных заболеваний (бактерий, вирусов, риккетсий, простейших, грибков).

В учебном пособии «Вопросы асептики и антисептики в клинике ортопедической стоматологии» (И.В. Линченко, Ф.Н. Цуканова, Н.В. Стекольникова, 2010 г.) имеется глава, посвященная истории асептики и антисептики в России: появление, развитие антисептики, распространение и усовершенствование асептики. Эта глава написана с точки зрения формирования врачебного мировоззрения и воспитания у студентов ответственного отношения к своему рабочему месту, а главное осознания всей сложной ситуации в окружающем мире и недопущении распространения инфекции от пациента врачу, а от врача пациенту и окружающим людям.

В следующих главах пособия подробно освещены инфекционные болезни и их проявления в полости рта, в том числе проявлению СПИДа. Определены очаги и пути инфицирования в ортопедических стоматологических кабинетах. Отмечены мероприятия по дезинфекции и стерилизации в стоматологических учреждениях. Перечислены требования, предъявляемые к современным дезинфицирующим препаратам.

Освещены вопросы дезинфекции, предстерилизационной очистки, стерилизации, основные правила работы в стоматологических кабинетах; организация работы в зуботехнической лаборатории.

Важными вопросами являются вопросы вакцинации персонала стоматологических поликлиник (отделений), которые становятся надежной защитой от инфекции.

Лечение стоматологических заболеваний у больных СПИДом носит традиционный характер и проводится в обычных поликлинических условиях. Профилактика распространения ВИЧ и других вирусных инфекций однотипна. Поэтому в работе стоматологу следует придерживаться определенных предохранительных мер, что отражено в главе «Особенности приема больных, инфицированных вирусом гепатита А, В или ВИЧ».

В главе «Заключение» указывается, что в соответствии с инструкциями должна проводится предстерилизационная обработка и стерилизация помещений, оборудования, инструментов, оттисков моделей челюстей, протезов и их полуфабрикатов.

Неукоснительное выполнение указанных мероприятий с постоянной противоэпидемической настороженностью является гарантией предотвращения заражения персонала стоматологических поликлиник и больных вирусной и другой инфекцией.

Список литературы

1. Абакаров С.И., Большаков Г.В., Сорокин Д.В. и др. Внутрибольничная инфекция и ее профилактика в клинике ортопедической стоматологии. – М., 2000. – 26 с.

2. Аксенов В.А. О некоторых актуальных проблемах практики применения дезинфицирующих препаратов. – М., 2002. – 18 с.

3. Аксенов В.А. Современные подходы к дезинфекции кожных покровов и слизистых в медицинской практике. – М., 2002. – 21 с.

4. Линченко И.В., Цуканова Ф.Н., Стекольникова Н.В. Вопросы асептики и антисептики в клинике ортопедической стоматологии: учебное пособие. – Волгоград 2010.

5. Орехова Л.Ю., Кудрявцева Т.В. Стоматологическая деятельность. – М.: Медицинская книга, 2005. – 192 с.

6. Ющук Н.Д., Мартынов Ю В. Эпидемиология: учеб. пособие. – М.: Медицина, 2003. – 448 с.

РАЗМЕРЫ СУБАРАХНОИДАЛЬНЫХ ПРОСТРАНСТВ, ЦИСТЕРН И ЛАТЕРАЛЬНЫХ ЖЕЛУДОЧКОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ЗДОРОВЫХ ЛИЦ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП ПО ДАННЫМ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ

Лукьянёнок П.И., Усов В.Ю., Афанасьева Н.Л., Шелковникова Т.А.

ФГБУ «НИИ кардиологии» СО РАМН, Томск, e-mail: paul@cardio.tsu.ru

Не смотря на успешное развитие магнитно-резонансной томографии в России, некоторые практические вопросы её применения остаются за кадром. Особенно это относится к описанию нормальных значений томограмм, получаемых в различных последовательностях. Применительно к ликворосодержащим пространствам часто встречается такая интерпретация – как «не увеличены», «не расширены», что как мы считаем, связано с недостаточным описанием

нормальных значений как в отечественной, так и в зарубежной литературе. Зачастую идет простой перенос норм размеров латеральных желудочков и субарахноидальных пространств, выведенных ранее значений для рентгеновской компьютерной томографии на данные МРТ, что мы считаем недопустимым.

В этой связи, в ходе работы с больными гипертонией, нами была поставлена задача описать нормальные значение ликворосодержащих пространств у здоровых лиц различных возрастных групп по данным низкопольной МРТ в Т2 последовательности, наиболее часто используемой во всех типах томографов при оценке фокальных и ишемических повреждений.

Магнитно-резонансная томография (МРТ) головного мозга в норме оценивалась у здоровых лиц ($n = 96$, М-40, Ж-56) в возрасте от 20 до 60 лет, на низкопольном магнитно-резонансном томографе фирмы «Siemens» Magnetom Open с напряженностью магнитного поля 0,28Т в Т2 последовательности с толщиной срезов 6мм с наложением пакета срезов параллельно кливоокципитальной линии. Учитывая разные подходы существующие в получении изображения магнитно-резонансной томографии, а также различные протоколы получения изображения, каждый из которых в принципе требует отдельного описания нормы, поскольку размеры ликворосодержащих пространств получаемые даже в Т1 и Т2 последовательностях значимо различаются, так и в интерпретации получаемых данных при МРТ, нами была выбрана для оценки нормальных параметров ликворных пространств и изменения их в разных возрастных группах у здоровых людей именно Т2-последовательность – как обязательно присущая во всех магнитных системах. Оценивались субарахноидальные пространства в лобных, теменных, затылочных отделах, а также размеры латеральных желудочков раздельно на уровне передних рогов, тел и задних рогов. Измерялись параметры полости третьего желудочка (высота и ширина), предмостовой, хиазмальной, квадригиминальной, большой цистерны мозга и полости четвертого желудочка в сагиттальных сечениях в перечисленных группах. Лица, перенесшие черепно-мозговые травмы, клещевой энцефалит, имеющие гипертоническую болезнь и перенесшие острые нарушения мозгового кровообращения, исключались из обследования.

На основании полученных результатов, были получены значения, принимаемые нами в дальнейшем за параметры нормы (см. табл. 1).

Таблица 1

Полученные размеры латеральных желудочков в различных возрастных группах в норме в мм

Возраст	Передний рог	Тело	Задний рог	Высота 3-го желудочка	Ширина 3-го желудочка
20–29	3,5 ± 1,2	5,5 ± 2,5	9,5 ± 0,8	23 ± 1,2	3 ± 0,5
30–39	4,1 ± 0,5	6,0 ± 1,8	10,5 ± 1,5	24 ± 1,4	4,0 ± 0,3
40–49	5,0 ± 1,5	6,2 ± 1,8	11,2 ± 1,8	24 ± 1,2	4,0 ± 0,7
50–59	5,0 ± 1,7	7,0 ± 2,1	11,4 ± 1,6	24 ± 2	4,2 ± 1,2
60 и >	5,5 ± 2,0	8,1 ± 2,1	12,0 ± 2,0	24 ± 2,0	4,5 ± 1,8

На основании этих данных были выведены усредненные значения размеров латеральных желудочков для средней возрастной группы (30–49 лет) и старшей (50–59, 60 и выше) которые составили для группы 30–49 лет – 4,55 ± 1,0 (табл. 2).

Таблица 2

Средние размеры латеральных желудочков в возрастных группах 30–49 и 50 и выше

Возраст	Передний рог	Тело	Задний рог	Высота 3-го желудочка	Ширина 3-го желудочка
30–49	4,55 ± 1,0	6,1 ± 1,8	10,8 ± 1,6	24 ± 1,3	4,0 ± 1,5
50 и >	5,25 ± 1,8*	7,5 ± 1,8	11,7 ± 1,8	24 ± 2	4,3 ± 1,3

Как видно из приведенных таблиц, достоверные различия отмечены в группах 30–49 лет ($n = 40$) и 50 и > только по передним рогам ($P < 0,05$), в то время как на уровне тел и задних рогов латеральных желудочков в указанных возрастных группах, достоверных отличий не было, а имелась только выраженная тенденция к увеличению размеров ликворосодержащих пространств с возрастом. Несмотря на определенные различия размеров латеральных желудочков и субарахноидальных пространств, выявленные в ходе исследования у здоровых лиц в зависимости от возраста, существует определенный элемент относительности данной нормы. Особенно это характерно для тех случаев, когда параметры латеральных желудочков укладываются в значение нормы, но при этом присутствуют дополнительные лучевые симптомы, не позволяющие данный вариант отнести к норме. Например, ширина заднего рога до 10мм, а на аксиальных сечениях присутствует перифокальный отек, в виде усиления Т2-сигнала, который можно отнести к начальным степеням нарушения перфузии. Или, латеральные желу-

дочки узкие, но эта «узость» обусловлена гипертензионным синдромом, посттравматическим или инфекционным отеком мозга, проявлением наружной гидроцефалии или гиперостозом костей, низким стоянием миндалины мозжечка, т.е равномерным сдавлением ликворных пространств извне, по центростремительному механизму.

Таблица 3

Размеры субарахноидальных пространств у здоровых лиц в миллиметрах

Возраст	Лобно-теменные отделы	Височные отделы	Затылочные отделы
20–29	3,0 ± 0,75	2,0 ± 0,78	2,1 ± 0,68
30–39	3,2 ± 0,92	2,1 ± 0,84	2,2 ± 0,74
40–49	3,4 ± 0,85	2,2 ± 0,91	2,0 ± 0,81
50–59	4,2 ± 0,95**	2,9 ± 0,15**	2,3 ± 0,25**
60 и >	5,2 ± 1,25**	3,0 ± 0,52**	3,1 ± 0,42**

При оценке размеров (табл. 3) субарахноидальных пространств у здоровых лиц, наибольшей динамике подвержены лобно-теменные отделы. Нормальные размеры в лобно-теменных отделах составили до 3 ± 0,75 мм. Отмечалась тенденция к увеличению субарахноидальных пространств в лобно-теменных и затылочных отделах у здоровых лиц с возрастом. Достоверные отличия ($P < 0{,}001$) получены между группами 30–49 лет и старшими возрастными (50–59 лет, 60 и >).

Расширение субарахноидальных пространств в затылочных отделах, как нами было показано ранее, чаще наблюдается при нарушениях венозного оттока из полости черепа, обусловленного выраженной асимметрией венозных коллекторов, аномалийным типом их формирования, либо частичным пристеночным тромбозом, остеохондрозом шейного отдела позвоночника, сопровождающимся синдромом позвоночной артерии, травмами затылочных или лобных отделов. В норме, даже в старших возрастных группах размеры субарахноидальных пространств в затылочных отделах не должны превышать 3–3,5 мм.

У пациентов с нормальными параметрами латеральных желудочков были проанализированы размеры цистерн (табл. 4).

В зависимости от возраста данные пациенты также были разделены на 4 группы по 20 человек: 1-я группа – 20–29 лет; вторая – 30–39 лет, 3-я группа 40–49 лет и четвертая группа 50–59 лет. В каждой группе определены размеры супраселлярной, предмостовой, тригиминальной цистерны, размеры IV желудочка и цистерны магна по данным сагиттальных сечений. Наибольшей динамике изменений в размерах с возрастом были подвержены супраселлярная и квадригиминальная цистерны ($P = 0{,}03$).

Таблица 4

Название цистерны	Возрастные группы			
	20–29 лет	30–39 лет	40–49 лет	50–59
Супраселлярная цистерна, вертикальный размер	5,1 ± 0,5	5,4 ± 0,5	5,3 ± 0,5	6,0 ± 0,6
Супраселлярная цистерна, пер. зад. размер	9,5 ± 0,5	8,5 ± 0,5	9,0 ± 0,5	9,4 ± 0,6 *
Предмостовая цистерна, переднезадний размер	15,8 ± 0,5	17,7 ± 0,5	17,4 ± 0,5	16,4 ± 0,5
Предмостовая цистерна, вертикальный размер	6,5 ± 0,5	6,2 ± 0,5	6,2 ± 0,5	6,3 ± 0,5
Квардригеминальная цистерна, верт. размер	9,8 ± 0,5	9,4 ± 0,5	9,9 ± 0,5	9,7 ± 0,6
Квадригеминальная цистерна, пер.зад. размер	19,1 ± 0,5	21,1 ± 0,5	21,2 ± 0,5	21,4 ± 0,5*
Цистерна магна, Вертикальный размер	19,7 ± 0,7	20,5 ± 0,5	20,2 ± 05	21,4 ± 0,5
Цистерна магна, переднезадний размер	13,3 ± 0,7	13,5 ± 0,5	16,7 ± 0,5	10,8 ± 0,8
IV-желудочек, вертикальный размер	17,6 ± 0,5	17,9 ± 0,5	18,5 ± 0,5	18,5 ± 0,5
IV-желудочек, передне-задний размер	9,8 ± 0,5	9,6 ± 0,5	9,4 ± 0,5	9,9 ± 0,6

Примечание. Размеры цистерн мозга по данным сагиттальных сечений в норме миллиметрах.

Заключение. Существующее мнение, что размеры латеральных желудочков должны определятся только с использованием Т1-последовательности является на наш взгляд необоснованным. Наибольший динамизм в изменениях ликворосодержащих пространств и характеристика прилежащих к ним структур мозга достигается именно в Т2 последовательности. Особенно это касается характеристики степени перивентрикулярного и периваскулярного отека, перивентрикулярных фокальных повреждений, выявления начальных стадий дисциркуляторных повреждений.

Вместе с тем следует помнить, что размеры субарахноидальных пространств и латеральных желудочков, которые значительно меньше указанных норм, могут быть также признаком патологических изменений. Отмеченное касается

тех случаев латеральных желудочков, когда размеры по передним или задним рогам укладываются в нормальные значения или даже меньше их, но присутствует перивентрикулярный отек. Такие случаи не могут быть отнесены к норме. Это также касается уменьшения размеров оптикохиазмальной цистерны, и особенно, расстояния от верхней границы диафрагмы гипофиза до хиазмы. Нами описано явление интраселлярной надгипофизарной гипертензии, которое иногда может наблюдаться в подобных случаях. Крайне важна оценка полости третьего и четвертого желудочка, смещения границ которых обычно обуславливает масс-эффект и может указывать на объемный процесс.

Полученные нормальные значения в Т2 последовательности для различных возрастных групп могут быть легко использованы при интерпретации норма- патология на любых типах магнитно-резонансных томографов и как нам представляется заполняют определенный пробел в данной области.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ В УСЛОВИЯХ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Мадалиева С.Х., Кашаганова К.Т., Даулетбакова А.Ш.

Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, Алматы, e-mail: sanamadalieva@ mail.ru, kashganova@bk.ru, alma0903@mail.ru

Актуальность проблемы развития у врачей коммуникативной компетентности была признана еще в 70-е годы прошлого столетия. В настоящее время коммуникативные навыки понимаются как феномен, включающий множество психологических параметров. Среди них – знание врачом себя и своих пациентов, умение правильно воспринимать и оценивать своих коллег, способность к саморегуляции, умение строить взаимоотношения с людьми и гибко, адекватно реагировать на трудные клинические ситуации, владение невербальными и вербальными навыками общения и многое другое [4, с. 5].

Современные социальные условия и социальные потребности выявляют необходимость формирования коммуникативной культуры студента-медика. Принимая во внимание, что важнейшим фактором, определяющим успех лечения, является взаимодействие между врачом и пациентом, развитие навыков общения представляется особенно необходимым. Компетентность в широком смысле трактуется как высокий уровень общественно-практического опыта субъекта, уровень его обученности адекватным социальным и индивидуальным формам активности, что позволяет человеку в рамках своих способностей и социального статуса успешно и эффективно функционировать в данном обществе. Важными составляющими деятельности врача являются не только его знания и умения, особенности профессионального мышления, но и личностные качества, умение общаться с пациентом. Поэтому профессиональная компетентность врача включает, не только специальную медицинскую подготовку, общечеловеческую культуру, но и социально-психологические аспекты его личности, его ценностные ориентации, коммуникативную грамотность [1].

При раскрытии содержания компетентности выделяются различные компоненты: предпосылки компетентности (способности, талант, знания); деятельность человека (работа) как процесс (ее описание, структура, характеристика, признаки); результаты деятельности (плоды труда, изменения в объектах деятельности). Анализируя различные определения профессиональной компетентности можно прийти к выводу о том, что в них, как правило, находит отражение идея о том, что это одна из главных характеристик личности, обладатель которой способен добиться высоких профессиональных результатов [2].

В социологических исследованиях, посвященных анализу основных признаков, по которым пациенты оценивают уровень квалификации врача, отмечается, что на первое место выдвигается показатель «отношение к пациентам», на второе – «результаты лечения больных», затем опыт работы, отзывы пациентов, личные качества врача (порядочность, трудолюбие, вежливость и др.). Такой показатель, как образование врача (в том числе глубина специализации) оказался на седьмом месте среди перечисляемым признаков . Все это свидетельствует не столько о квалификации, сколько о компетентности врача [3].

Коммуникативная компетентность медика в специальной сфере включает понимание и толкование профессиональных терминов, понятий (например, в беседе с коллегами, врачами разных специальностей, медсестрами и людьми, не имеющих отношения к медицине); понимание вербальных, формальных (формулы, графики) и невербальных средств (мимика и жесты в беседе с больным); умелое обращение со специально подготовленным материалом [7].

Главными показателями коммуникативной культуры медицинского работника являются: в эмоциональной сфере – эмпатия (понимание отношения собеседника к тому, о чем он рассказывает, и к самой ситуации общения; помощь собеседнику в выражении чувств и желаний; сообщение о собственных чувствах; внимательное наблюдение за невербальными реакциями партнера; демонстрация понимания чувств другого); в когнитивной сфере – рефлексия (де-

монстрация готовности и желания выслушать собеседника; проверка точности услышанного; прояснение рационального компонента услышанного; самокоррекция; подбадривание; адекватность самооценки и оценки других); в поведенческой сфере – интеракция (планирование предстоящего разговора; взятие на себя инициативы в беседе; организация целостного контакта; придание взаимодействию личностного характера; урегулирование конфликтных ситуаций; предложение совместного действия; обсуждение; согласование; выяснение и передача информации; представленность этических норм интерперсональных отношений) [1, 7].

Профессионально-медицинское общение есть система (приемы и навыки) органичного социально-психологического взаимодействия врача и пациентов, содержанием которого является обмен информацией, оказание лечебного воздействия, организация взаимоотношений с помощью коммуникативных средств.

Общение в медицинской сфере выступает, во-первых, как средство решения лечебных задач, во-вторых, как социально-психологическое обеспечение лечебного процесса, в-третьих, как способ организации взаимоотношений врача и пациента, обеспечивающих успешность лечебного процесса. Врач в своей деятельности должен реализовать все функции общения – выступать и как источник информации, и как человек, познающий другого человека или группу людей, и как организатор коллективной деятельности и взаимоотношений) [5, 6].

Современный врач должен уметь создавать и сохранять корректные с терапевтической и этической точки зрения отношения, использовать эффективные навыки слушания, запрашивать и предоставлять информацию, а также эффективно работать в качестве члена или лидера команды здравоохранения. Согласно последним представлениям, профессиональная компетентность – это привычное и рассудительное использование коммуникабельности, знаний, технических навыков, клинического мышления, сопереживания, ценности и размышления в ежедневной практике врача [5, с. 24].

Для развития коммуникативной компетенции настоящее время разработана модель формирования коммуникативной компетентности студентов, которая стремится ответить на четкое определение важных компонентов развития коммуникативной компетентности, на основе целей, задач и действий и дифференцированные подходы к эффективному обучению коммуникативной компетентности путем поэтапного обучения студентов. Для успешного формирования содержательных компетенций и последующей оценки их сформированности установлены уровни, требования к знаниям, представлениям и умениям, необходимым и достаточным для достижения соответствующего результата. В связи с этим, установлены следующие пути реализации новых методов обучения: обучение студентов коммуникативной компетентности поэтапно, на протяжении всего процесса обучения в вузе, планирование процесса формирования содержательных компетенций с последующей оценкой их сформированности, установка уровней.

Само по себе развитие коммуникативной компетентности предполагает обучение от начального уровня к последующим базовым, системным и специализированным коммуникативным компетенциям. Разработаны методы оценки коммуникативной компетенции на каждом этапе обучения. Обеспечивается мониторинг развития и оценка коммуникативной компетентности, разработаны методы и формы преподавания с каждым курсом усложняя их уровень.

Таким образом, основной целью обучения коммуникативной компетенции является повышение эффективности подготовки специалистов медицинского профиля и их соответствия запросам современных условий (рынка) путем создания в вузе благоприятных условий для свободного и осознанного выбора обучающимися будущей профессиональной деятельности, личностной траектории образования, направления и профиля профессиональной подготовки, необходимой квалификации в соответствии с личностными интересами, образовательными запросами и потребностями рынка труда. Новые подходы к развитию коммуникативной компетентности позволяют повысить эффективность процесса формирования психологической компетентности врачи в процессе вузовского обучения.

Список литературы

1. Герасименко С.Л. Совершенствование коммуникативной культуры в условиях современного вуза // Коммуникативная компетентность врачей-педиатров. – 1994.

2. Дуброва В.П. Размышления о врачебном искусстве, или социально-психологические факторы успешности деятельности врача // Медицина. – 1999. – № 3.

3. Ефименко С.А. Социология пациента: автореф. дис. ... д-ра социологич. наук. – М., 2007. – 46 с.

4. Модель медицинского образования Казахского национального медицинского университета имени С.Д. Асфендирова – коммуникативные навыки выпускника. – Алматы: КазНМУ им. С.Д. Асфендирова, 2011. – 126 с. Теоретическое обоснование развития коммуникативной компетентности *М.А. Асимов. С.5.*

5. Модель медицинского образования Казахского национального медицинского университета имени С.Д. Асфендирова – коммуникативные навыки выпускника. – Алматы: КазНМУ им. С.Д. Асфендирова, 2011. – 126 с. Траектории развития коммуникативной компетентности. – С. 24.

6. Петровская Л.А. Компетентность в общении. – М.: Изд-во МГУ,1989. –216 с.

7. Цветкова Л.А. Автореферат дис. ... канд. псих. наук.

СОСТОЯНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ КОНГО-КРЫМСКОЙ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ (ККГЛ)

Мирекина Е.В., Лазарева Е.Н., Хок М.М., Аракельян А.С., Бедлинская Н.Р., Саидов Р.Т., Сирадегян С.Э.

Астраханская государственная медицинская академия, Астрахань, e-mail: emirekina@mail.ru; Областная инфекционная клиническая больница имени А.М. Ничоги, Астрахань

Поражения органов дыхательной системы не являются патогномоничным признаком ККГЛ из-за скудности клинической симптоматики. Однако, эндотелиоциты выступают как одними из основных клеток, к которым тропен возбудитель (Burt F.J. etall, 1997). В результате их взаимодействия повышается проницаемость сосудов микроциркуляторного русла с последующим формированием интерстициального отека, что способствует возникновению кровохарканье. Многие клиницисты данную симптоматику расценивали как легочные кровотечения (А.Ф. Гусарев, 1975; И.В. Санниковой, 2009)

Цель. Раскрыть особенности клинико-рентгенологических данных изменения органов дыхания у больных ККГЛ.

Материалы и методы. Клиническое наблюдение за 110больными ККГЛ в возрасте 41,7 ± 1,5 года, проводились на базах Астраханской государственной медицинской академии и Областной инфекционной клинической больницы г. Астрахани им. А.М. Ничоги. Они были разделены на две группы в зависимости от клинических проявлений геморрагического синдрома: I группа больных – с геморрагическим синдромом, II группа – без геморрагического синдрома.

Результаты исследований. В 25% случаев больные предъявляли жалобы на першение в горле и сухой редкий кашель, при этом во II группе кашель регистрировался с первых дней болезни, а в I группе на 4,0 ± 0,9.

У 36% наблюдаемых была отмечена нестабильность аускультативных данных в среднем до 12 дня болезни, а именно жесткое дыхание сменялось на жесткое с участками послабления, в которых на следующие сутки вновь выслушивалось жесткое дыхание. Помимо этого прослеживалась волнообразная динамика смены сухих и влажных хрипов в течение суток. И только у 8% больных тяжелым течение ККГЛ на 3-е сутки болезни рентгенологически было диагностирована пневмония с диффузным усилением легочного рисунка или ограничивалась нижними отделами обоих легких. Из них в 5,8% случаев с летальным исходом именно пневмония расценена как осложнение заболевания на фоне развившейся полиорганной недостаточности (ПОН) или инфекционно-токсического шока (ИТШ). При патологоанатомическом исследования изменения в органах дыхательной системы имели геморрагический генез в виде гиперемии слизистых верхних дыхательных путей, трахеи, бронхов с мелкими кровоизлияния, а в легких – очаги некроза и кровоизлияний по типу инфарктов.

В результате того, что клинико-рентгенологическая картина при ККГЛ малосимптомная и разворачивается на фоне тотальной недостаточности жизненно важных органов, можно расценивать ее как результат нарушений в системе гемостаза, а не прямого влияния возбудителя.

ПРИМЕНЕНИЕ ОБЩЕЙ МАГНИТОТЕРАПИИ ПРИ ДИСТРОФИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ

[1]Михеева Э.А., [1]Антипова Т.Н., [2]Сахабутдинова А.Р.

[1]Республиканская клиническая больница № 2, Уфа; [2]Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, e-mail: aliya.sahab@gmail.com

За последние годы отмечается рост числа больных остеохондрозом позвоночника, деформирующим остеоартрозом, а также заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Данная патология поражает лиц молодого трудоспособного возраста, часто приводит к длительной утрате работоспособности, нередко к инвалидизации больных, что наносит большой экономический и социальный ущерб обществу [1].

Лечение больных, страдающих дистрофическими заболеваниями опорно-двигательного аппарата и артериальной гипертонией проводится с 2011 года с применением магнитотерапевтической установки «ЭОЛ» («Магнитотурботрон») в варианте комплектации Люкс в физиотерапевтическом отделении РКБ № 2 г. Уфа.

Общая магнитотерапия – новая медицинская технология, передовое направление современной медицины. При этом на все тело пациента воздействует магнитное поле, влияющее на все системы организма и вызывающее многие клинические эффекты – гипотензивный, обезболивающий, противовоспалительный и противоотечный, регенераторный.

При этом изменяются реактивность организма, его резистентность, активизируются компенсаторно-приспособительные механизмы как за счет первичных механизмов гомеостаза, так и неспецифических реакций систем общего реагирования (иммунной, нервной, гуморальной). Неоднородная структура создаваемого магнитного поля обеспечивает высокий уровень биотропности и повышает индивидуальную чувствительность пациента к процедуре. Эффект последействия продолжается несколько месяцев, т.к. возбудимость нервных структур

мозга в силу аккомодационных процессов поддерживается модуляцией амплитуды индукции магнитного поля. Создаваемое в установке магнитное поле характеризуется низкой энергией (индукция не превышает несколько мТл) и оказывает на организм нетепловое воздействие, что исключает нежелательные побочные явления и ограничивает противопоказания к проведению магнитотерапии.

Физической основой биологического действия общей магнитотерапии является управление движением заряженных частиц с изменением мембранного потенциала и процессов перекисного окисления липидов. Магнитное поле оказывает влияние на физико-химические свойства воды, скорость протекания свободно-радикальных химических реакций. В ряде работ установлено влияние общей магнитотерапии на все типы иммунокомпетентных клеток, приводящее к изменению их численности и функции. Вращающееся магнитное поле, используемое в аппаратах общей магнитотерапии, влияет на уровень тимической сывороточной активности, под контролем которой находится процесс обновления иммунокомпетентных клеток периферической крови за счет притока клеток из костного мозга и дифференцировки клеток Т-ряда [1–3].

Цель исследования: изучение эффективности применения общей магнитотерапии у больных с дистрофическими заболеваниями опорно-двигательного аппарата и артериальной гипертонией.

Материалы и методы исследования. исследование проводилось на базе республиканской клинической больницы № 2 г. Уфа с 2011 по 2012 г. В исследование вошло 100 больных с дистрофическими заболеваниями позвоночника и суставов и артериальной гипертонией в возрасте от 29 до 70 лет, которые получали комплексное лечение с применением физиотерапии. У всех пациентов был установленный диагноз, пациенты получали общепринятую симптоматическую медикаментозную терапию и физиотерапию. Эффективность лечения оценивалась по уровню интенсивности болевого синдрома с помощью визуальной аналоговой шкалы боли, объемов движений в суставах, функциональной активности пациентов, общему самочувствию.

Результаты исследования. в условиях отделения физиотерапии мы провели комплексное лечение 100 больных с применением общей магнитотерапии от аппарата «Магнитотурботрон» в возрасте от 29 до 70 лет с диагнозами: остеохондроз позвоночника – 57 пациентов, деформирующий остеоартроз крупных суставов – 25, гипертоническая болезнь – 18. Мужчин среди них было 37, женщин – 63, что согласуется со статистическими литературными данными. Лечение заключалось в курсовом назначении 10 процедур общей магнитотерапии с частотой вращения магнитного поля 100 Гц, прямым направлением вращения магнитного поля, циклическим режимом модуляции магнитного поля в виде режима Sin A. Длительность процедуры возрастала в ходе лечения от 10 до 20 минут. При заболеваниях опорно-двигательного аппарата использовалась максимальная индукция магнитного поля 1,5–2,5 мТл, при артериальной гипертонии – 0,5–1 мТл. Это наиболее оптимальная величина, т. к. исследованиями И.С. Ишутина было показано, что ответная реакция сердечно-сосудистой системы имеет дозозависимый характер.

Переносимость общей магнитотерапии оценивалась как хорошая. Лишь у небольшого числа пациентов с высокой магниточувствительностью наблюдалось усиление болей в больных суставах, незначительное головокружение, что устранялось снижением уровня магнитной индукции на 10–30 %.

Анализ результатов лечения показал, что в группе пациентов с дистрофическими заболеваниями позвоночника значительное улучшение психоэмоционального фона и регресс вертеброгенного болевого синдрома наблюдалось у 49 (86 %) пациентов, что позволило оценить эффект как «хороший». У 8 (14 %) больных данной группы отмечалось временное улучшение общего состояния, незначительное уменьшение болей – «удовлетворительный» эффект.

В группе пациентов с деформирующими остеоартрозами «хороший» эффект наблюдался у 23 (92 %) пациентов в виде купирования отека, активности воспаления, артрогенных болевых ощущений, повышения функциональной активности. У 2 (8 %) больных отмечался «удовлетворительный» эффект – уменьшение клинических проявлений заболевания было не значимо.

У 13 больных с артериальной гипертонией (72 %) мы оценили эффект как «хороший» – исчезли или значительно уменьшились головные боли, ощущение тяжести и шума в голове, боли в области сердца, улучшилось общее самочувствие. Параллельно наблюдалось снижение АД, ЧСС, что позволило снизить суточную дозу гипотензивных препаратов у части больных. У 6 пациентов (28 %) эффект был расценен как «удовлетворительный» с незначимым уменьшением головных болей и улучшением общего самочувствия.

Выводы. Таким образом, курсовое применение общей магнитотерапии имеет высокую эффективность, сопровождается стойким терапевтическим эффектом, уменьшением выраженности клинических проявлений заболевания,

что определяет необходимость включения ее в комплексную терапию больных с дистрофическими заболеваниями опорно-двигательного аппарата и артериальной гипертонией.

Список литературы

1. Гильмутдинова Л.Т., Сахабутдинова, А.Р., Назарова Э.М., Семенова С.М. Физические методы реабилитации больных гипертонической болезнью: учебное пособие. – Уфа: Изд-во БГМУ, 2009. – 28 с.

2. Ишутин И.С. Общая магнитотерапия в комплексном лечении остеохондроза позвоночника с корешковым синдромом / И.С. Ишутин, Т.К. Кротова // Материалы VII междунар. форума. – Хаммамет, 2002. – С. 197–198.

3. Крахмелец Т.В. Немедикаментозная терапия и вторичная профилактика артериальной гипертонии / Т.В. Крахмелец, Т.В. Кулишова, Г.Г. Ефремушкин // Теория и практика медико-социальной реабилитации: материалы науч.-практ. конф. – мСочи, 2004. – С. 65.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЛИМФОТРОПНОЙ ТЕРАПИИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ ПО ПОВОДУ РАКА ЛЁГКИХ

Наров Ю.Э., Любарский М.С., Зедлиц А.А.

Новосибирский областной онкологический диспансер, Новосибирск, e-mail: willis@ngs.ru

В структуре смертности населения России от злокачественных новообразований наибольший удельный вес составляют опухоли трахеи, бронхов, лёгких (17,9%). Новосибирская область относится к регионам с устойчиво высокими показателями заболеваемости раком лёгких – 331,5 на 100 000 населения. Хирургическое лечение является единственным методом лечения при ранних стадиях заболевания. Показатели послеоперационных осложнений и летальности остаются на высоком уровне. С целью улучшения результатов лечения был разработан протокол ведения пред- и послеоперационного периодов у пациентов, оперированных по поводу рака лёгких, включающий в себя метод пролонгированной лимфотропной антибактериальной терапии. Для лимфотропного введения раствора антибиотика мы применяли субксифоидальный доступ.

Проведённый анализ 34-х историй болезни пацеинтов, пролеченных по предложенному протоколу показал, что выбор субксифоидального способа введения антибиотика при проведении пролонгированной лимфотропной антибактериальной терапии позволяет достичь лучших результатов лечения за счёт более выраженного положительного влияния на течение воспалительного процесса и эндотоксикоза в сравнении с стандартной схемой ведения больных, оперированных по поводу рака лёгких.

При использовании субксифоидального способа введения достигается сокращение количества послеоперационных осложнений в сравнении с другими протоколами ведения пред- и послеоперационного периодов, отсутствует летальность.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПА КОНСТИТУЦИИ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ЧЕЛОВЕКА

Петренко В.М.

Санкт-Петербург, e-mail: deptanatomy@hotmail.com

Конституция (или общее устройство) лимфатической системы предположительно должна соответствовать общей конституции человека. Поэтому я предложил адекватно 3 основным ее типам выделить 3 виртуальных типа конституции лимфатической системы. Модели ее крайних морфотипов (магистральный лептотип и дисперсный эвритип), адекватных долихоморфному и брахиморфному соматотипам человека, я составил на основе анализа литературных и собственных данных о строении и топографии грудного протока и его корней у человека. В идеале для определения типа конституции лимфатической системы необходимо изучить ее строение и функции во всем теле человека, во всех его областях и органах. Однако практически это требование трудно выполнить. Между тем известно, что интраорганное и околоорганное лимфатическое русло имеют сетевидную/сплетениевидную конструкцию (дисперсный эвритип). А вот грудной проток и его корни могут иметь чисто магистральное строение (простое слияние поясничных стволов, отсутствие коллатералей и расщеплений по ходу протока) или близкое к этому состояние (узкопетлистое сплетение поясничных стволов, единичные и короткие коллатерали протока). К числу расширений грудного протока и его корней относятся цистерны разной локализации, удвоения протока и его островковые расщепления. Так что определение морфотипа (и типа конституции) лимфатической системы по состоянию ее центрального отдела может оказаться не только более доступным и показательным, но и достаточным способом. Более достоверным, конечно, но одновременно и гораздо более трудоемким методом представляется оценка состояния лимфатического русла, которое залегает вдоль аорты и ее крупных ветвей – главные регионарные лимфатические узлы, регионарные (кишечные, поясничные и другие стволы) и центральные (грудной и правый протоки) лимфатические коллекторы. Для описания научно обоснованных типов конституции лимфатической системы необходимы ее комплексные исследования на здоровых взрослых людях, лучше молодого возраста (20-35 лет), строго установленного типа конституции. Исследования морфотипов лимфатической системы можно проводить на трупах, с использованием традиционных инъекционных методик, но лучше – прижизненные, с лимфографией, а еще лучше – сочетанные.

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ РАСШИРЕНИЙ ЛИМФАТИЧЕСКОГО РУСЛА НА ПРОТЯЖЕНИИ ГРУДНОГО ПРОТОКА ЧЕЛОВЕКА

Петренко В.М.

Санкт-Петербург, e-mail: deptanatomy@hotmail.com

Д.А. Жданов (1945) предложил различать два вида расширения лимфатического русла (ЛР) в начальном отделе грудного протока (НОГП) человека – сплетение поясничных стволов (СПС) и цистерна, ЦГП и ЦПС. Я предложил различать цистерну, переходную с ПС на ГП (Петренко В.М., 1995). По механике морфогенеза я считаю, что расширение НОГП в виде СПС происходит путем «размножения» сосудов (дисперсионный рост ЛР), а в виде ЦГП или ЦПС – путем сильного растяжения сосуда (концентрированный или компактный рост ЛР). Материалы Д.А. Жданова позволяют утверждать: расширение и укорочение тела человека часто сопровождаются расширением ЛР в НОГП.

Д.А. Жданов не применил указанный подход к рассмотрению морфогенеза ЛР на протяжении ГП и не проанализировал зависимость его состояния от типа телосложения человека. Я выполнил эту работу, причем только на взрослых (18 человек 26–62 лет):

1) концевая ЦГП как сильное расширение шейной части ГП (38,9 %) обнаруживалась в сочетании, всегда – с начальной ЦГП (6) или ЦПС (1) и СПС (7), почти всегда (6 из 7) – с островковым расщеплением ГП, очень часто (5 из 7) – с левым полуГП (ЛПГП), только у людей с мезо- или брахиморфным телосложением (ЛМТ:ЛБТ = 4:3);

2) ЛПГП (44,5 %) встречался в сочетании, всегда – с начальной цистерной (ЦГП – 7, ЦПС – 1), с СПС (8), чаще широкопетлистым, с островковым расщеплением ГП (8), часто (5 из 8) – с хорошо выраженной концевой ЦГП, у ЛМТ и ЛБТ (1:1);

3) островковое расщепление грудной и, реже, шейной частей ГП (72,2 %) происходило в сочетании, почти всегда (12 из 13) – с СПС, чаще всего (11 из 13) – с начальной цистерной (ЦГП –10, ЦПС – 1), часто (8 из 13) – с ЛПГП, часто (7 из 13) – с хорошо выраженной концевой ЦГП, почти всегда (12 из 13) – у ЛМТ и ЛБТ (1:1).

Выводы

1) расширение ЛР на протяжении ГП, как и в НОГП, происходит либо путем дисперсии ЛР (островковое расщепление ГП и его неполное удвоение, ЛПГП), либо путем сильного локального растяжения ГП (концевая ЦГП);

2) расширения на протяжении ГП коррелируют с расширениями НОГП и тела человека.

ТИПЫ КОНСТИТУЦИИ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ. СООБЩЕНИЕ IX. ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ

Петренко В.М.

Санкт-Петербург, e-mail: deptanatomy@hotmail.com

Вопросы анатомотопографических взаимоотношений и интеграции лимфатического (ЛР) и кровеносного русел (по сути – морфогенеза генеральных сегментов лимфатической системы, ЛСи) рассматривались мной еще в рамках исследований, выполнявшихся по темам кандидатской (1987) и докторской (1995) диссертаций. Выводы по этой проблеме:

1) закладка лимфоузлов происходит путем инвагинации артерий в просвет эмбриональных лимфатических коллекторов вместе с межсосудистой рыхлой соединительной тканью, которая затем трансформируется в лимфоидную ткань;

1а) инвагинация артерий в просвет лимфатических коллекторов происходит под давлением интенсивно растущих окружающих органов, иначе говоря – лимфатические коллекторы, дренируя интенсивно растущие и метаболирующие органы, расширяются и в плотном окружении органов обрастают (эпиболия) прилегающие артерии;

2) варианты размещения (компактное и дисперсное) панкреатодуоденальных лимфоузлов в связи с соименными артериями около верхнего и нижнего изгибов двенадцатиперстной кишки коррелируют с вариантами ее морфогенеза у плодов человека, который зависит от особенностей течения вторичных сращений брюшины;

3) варианты (тип и уровень) слияния поясничных стволов, морфогенеза и топографии начального отдела грудного протока зависят от числа и уровня размещения поясничных лимфоузлов, которые определяются особенностями ветвления брюшной аорты (уровень, компактное или дисперсное размещение ветвей) в зависимости от особенностей органогенеза в брюшной полости, в т.ч. течения вторичных сращений брюшины, особенно в парааортальной зоне поясничной области.

Таким образом, топографические связи ЛР и артерий у плодов человека местами преобразуются в их морфофункциональные связи. Их комплексы оформляются как лимфоузлы, которые представляют собой вариабельный результат морфогенетических корреляций ЛР и кровеносного русла в связи с индивидуально вариабельным органогенезом и высшую ступень их интеграции (в специальные и генеральные сегменты ЛСи данного морфотипа).

ПОСТРОЕНИЕ СТРУКТУРНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ РАСТРОВОГО УСРЕДНЕНИЯ В ОПТИЧЕСКОЙ КОГЕРЕНТНОЙ ТОМОГРАФИИ

Потлов А.Ю.

ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет», Тамбов, e-mail: zerner@yandex.ru

Анализ основ современной оптической когерентной томографии (ОКТ) показывает, что основными недостатками этого метода неинвазивной диагностики являются: небольшая глубина когерентного зондирования биологической ткани (1,2–1,7 мм) и не высокая детализация получаемых при этом структурных изображений [1]. Для компенсации выявленных недостатков были предложены следующие усовершенствования:

1) метод рационального контроля (по усреднению или по сжатию) над построением структурного изображения биообъекта в оптической когерентной томографии, основанный на аналитически выявленной экспоненциальной зависимости размера нерастянутого программно сохраняемого структурного изображения от числа усреднений;

2) алгоритм построения структурного изображения биообъекта отличающийся сочетанием растрового способа сканирования, полосовой фильтрации, порогового ограничения, растровых усреднений данных матрицы спектрограммы по строкам и столбцам, медианного фильтра и включающий в себя вышеописанный метод контроля над построением структурного изображения биообъекта по усреднению или сжатию.

С учётом вышеописанных усовершенствований разработано программное обеспечение для построения структурных изображений в оптической когерентной томографии. В результате удалось увеличить на 20–30 % глубину когерентного зондирования и повысить на 10 дБ соотношение сигнал/шум, что впервые позволило визуализировать методом ОКТ подкожные кровеносные сосуды человека in vivo [1].

Список литературы

1. Проскурин С.Г., Потлов А.Ю., Галеб К.И.С., Абдулкарим С.Н. Построение структурного изображения биообъекта с использованием растрового усреднения в оптической когерентной томографии // Известия Южного федерального университета. Технические науки. – 2012. – № 9. – С. 129–134.

ОСОБЕННОСТИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

Самигуллина Н.В., Файзулллина Р.М.

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, e-mail: nataprof@ua.fm

Целью нашего исследования был анализ факторов риска, клинических особенностей дебюта бронхиальной астмы (БА) у детей. Проведено сравнение основной группы детей больных бронхиальной астмой ($n = 65$) и контрольной группы здоровых детей, перенесших в раннем возрасте повторные эпизоды бронхиальной обструкции ($n = 50$). Анализ анамнестических данных показал, что у половины (49,12 %) детей эпизоды бронхиальной обструкции встречались уже на первом году жизни, причем в основной группе детей достоверно чаще ($p < 0,05$). Частота этих эпизодов в основной группе выше- более 3 эпизодов в год (у 56,9 % детей). Отягощенная наследственность по атопии и БА в основной группе выявлена 80 % случаев, причем у половины детей по линии матери (50,8 %). Дети основной группы были рождены от беременности, протекавшей на фоне ОРВИ и обострений хронических соматических заболеваний матерей в 4 раза чаще, чем контрольной группы (32,0 и 8,8 % соответственно). В анамнезе детей основной группы отмечена более высокая частота по следующим признакам: такие проявления атопии как сохранение кожных проявлений дерматита после 1 года жизни (67,7 %), пищевая зависимость кожных проявлений в анамнезе (70,8 %) и заложенность носа без признаков ОРВИ в анамнезе (75,4 %) в основной группе достоверно чаще. Сопутствующие аллергические заболевания встречались у 56 детей основной группы (86,1 %), на втором месте- заболевания органов желудочно-кишечного тракта – у 31 ребенка(47,7 %).

Таким образом, факторы риска и особенности дебюта БА: отягощенная наследственность, частые (более 3 раз в год) и ранние эпизоды бронхиальной обструкции, проявления атопии с раннего возраста и сопутствующие аллергические заболевания.

ВЛИЯНИЕ СИМПАТИЧЕСКОЙ ГИПЕРАКТИВАЦИИ И β_1-АДРЕНОБЛОКАТОРА МЕТОПРОЛОЛА НА ИММУНЫЙ СТАТУС И АКТИВНОСТЬ ФЕРМЕНТОВ ОБМЕНА ПУРИНОВЫХ НУКЛЕОТИДОВ

Тапбергенов А., Тапбергенов С.

Семипалатинский государственный медицинский университет, Семей, e-mail: salavat_tap@mail.ru.

Изучено влияние симпатический гиперактивации созданной введением животным адреналина в дозе 4 мг/кг за 60 минут до исследования и селективного β_1-адреноблокатора метопролола в дозе 25 мг/кг на иммунный статус и на активность ферментов метаболизма пуриновых нуклеотидов сыворотки крови и в клетках сердца, печени и почек. Симпатоадреналовая гиперактивация вызывает повышение числа и процентное содержание лимфоцитов, снижает общее число и процентное содержание Т-лимфоцитов, Т-хелперов, повышает общее число и процентное содержание Т-супрессоров. Метопролол на фоне симпатической гиперативации норма-

лизует повышенный уровень Т-супрессоров и снижает общее число и процентное содержание В-лимфоцитов. Симпатоадреналовая гиперактивация вызывает снижение активности аденозиндезаминазы и АМФ-дезаминазы и коэффициента А, что свидетельствует о возникшем состоянии Т-хелперной недостаточности. Метопролол на фоне симпатической гиперактивации восстанавливает активность аденозиндезаминазы и вызывает активацию 5'-нуклеотидазы и АМФ-дезаминазы плазмы крови, способствует нормализации клеточного звена, уровня Т-супрессоров, но при этом возникает состояние снижения функциональной взаимосвязи клеточного и гуморального звеньев иммунитета

Введение. Известно, что активация симпато-адреналовой системы усугубляет течение ишемической болезни сердца. А повышенный уровень катехоламинов служит фактором риска развития повторного инфаркта миокарда и внезапной смерти. При симпатической гиперактивации наиболее часто проявляются синусовая тахикардия, функциональная экстрасистолия, кардиалгии, эпизодическое повышение АД, гипергидроз, пролапс митрального клапана и различные вегетативные проявления. В кардиологической практике предпочтение должно отдаваться кардиоселективным β-блокаторам, не обладающим внутренней симптоматической активностью. Таким требованиям, в первую очередь, отвечают метопролол (эгилок) [2]. Известно, что ферменты цикла пуриновых нуклеотидов контролируют уровень специфических внутриклеточных модуляторов таких как АМФ, аденозин и инозин. Аденозин оказывает антиаритмическое действие, главным образом при наджелудочковых тахиаритмиях. Механизм антиаритмического действия аденозина состоит в следующем. При стимуляции аденозиновых рецепторов на кардиомиоцитах активируются калиевые каналы и результирующий выходящий K^+-ток гиперполяризует мембрану (снижается автоматизм). Аденозин подавляет активность мембранной аденилатциклазы снижает внутриклеточную концентрацию циклического АМФ; последующее угнетение активности протеинкиназ сопровождается падением входящих Ca^{++}-токов в клетках водителях ритма, уменьшаются автоматизм и проводимость через атриовентрикулярный узел. Ксантины конкурируют с аденозином за связывание с его рецепторами и блокируют его эффекты. Установлена взаимосвязь активности ферментов пуриновых нуклеотидов с функцией лимфоцитов, ответственных за клеточный и гуморальный иммунитет [3]. Метапролол, блокируя в невысоких дозах β_1-адренорецепторы сердца, уменьшает стимулированное катехоламинами образование ЦАМФ из АТФ, снижают внутриклеточный ток Ca^{2+}, используется в лечении ишемической болезни сердца, нарушений сердечного ритма [1].

Цель: Изучить влияние селективного β_1-адреноблокатора метопролола на иммунный статус и на активность ферментов метаболизма пуриновых нуклеотидов сыворотки крови и в клетках сердца, печени и почек.

Материал и методы исследования. Опыты были проведены на белых крысах обоего пола массой 200–220 г, находившихся на общем рационе питания. Метопролол вводили per os в дозе 25 мг/кг в течении двух дней. На следующий день внутрибрюшинно вводили адреналин в дозе 4 мг/кг за 60 минут до исследования. В сердце, печени, почках и в плазме крови определили активность ферментов метаболизма пуриновых нуклеотидов: аденозиндезаминазы, 5′ – нуклеотидазы и АМФ-дезаминазы.

Результаты исследований. Известно, что пуриновые нуклеотиды и их производные цАМФ, аденозин, ИМФ участвуют в регуляции биоэнергетических процессах, выполняют функции вторичных медиаторов в реализации гормонального сигнала на эффекторные клетки, участвуют в регуляции сократительной активности сосудистой стенки и функции лимфоидных клеток. Уровень метаболитов пуриновых нуклеотидов зависит от активности соответствующих ферментов, изменения активности которых, может служить показателем функционального состояния клеток и отражать состояния адаптационных процессов в ответ на стрессорные воздействия [3, 4]. Установлено, что симпатическая гиперактивация, созданная введением адреналина, вызывает повышение числа и процентного содержания лимфоцитов, снижает общее число и процентное содержание Т-лимфоцитов, Т-хелперов, повышает общее число и процентное содержание Т-супрессоров. Предварительное введение β1-адреноблокатора метопролола нормализует повышенный уровень Т-супрессоров и снижает общее число и процентное содержание В-лимфоцитов. Ранее нами было показано, что нейрогенный стресс приводит к существенным изменениям активности ферментов обмена пуриновых нуклеотидов, а определение активности аденозиндезаминазы, 5′ – нуклеотидазы и АМФ-дезаминазы, контролирующих уровень аденозина может быть использовано для оценки иммунного статуса, для диагностики нейрогенных поражений миокарда [4, 5]. Процессы, обеспечивающие изменения функции иммунокомпетентных клеток, зависят от соотношения активности 5`-нуклеотидазы, аденозиндезаминазы и АМФ-дезаминазы, и это позволило нам предложить выражать это соотношение в виде коэффициентов А и В [3, 4]. Симпатоадреналовая гиперактивация, вызванная введением адреналина, вызывает снижение активности аденозиндезаминазы и АМФ-дезаминазы и коэффициента А (табл. 1), что свидетельствует о возникшем состоянии Т-хелперной недостаточности.

Таблица 1

Влияние введения метопролола и адреналина на активность ферментов метаболизма пуриновых нуклеотидов в сыворотке крови (мкмоль/мл.с)

Показатель	Контроль	Адреналин	Адреналин+метопролол
5'-нуклеотидаза	37,7 ± 6,00	32,3 ± 5,0	274,3 ± 50,0**
Аденозиндезаминаза	482,9 ± 39,8	192,9 ± 50,0*	460,6 ± 40,0**
АМФ-дезаминаза	299,9 ± 42,6	105,3 ± 35,0*	497,2 ± 40,0**
Коэффициент А	0,125	0,3*	0,55**
Коэффициент В	1,61	1,83	0,97**

Примечание. * – $p < 0,05$ по сравнении с контролем, ** – $p < 0,05$ по сравнении с адреналином.

Введение метопролола на фоне симпатической гиперактивации восстанавливает активность аденозиндезаминазы и вызывает активацию 5'-нуклеотидазы и АМФ-дезаминазы, что повышает величину коэффициента А и снижение коэффициента В. Это означает что в данной ситуации имеет место нормализация клеточного звена, уровня Т-супрессоров, но возникает состояние снижения функциональной взаимосвязи клеточного и гуморального звеньев иммунитета.

При симпатической гиперативации, вызванной введением адреналина, и при одновременном введении метопролола этим животным, в сердце повышается активность АМФ-дезаминазы и аденозиндезаминазы. В почках снижается активность всех ферментов метаболизма пуриновых нуклеотидов в печени снижается активность АМФ-дезаминазы и аденозиндезаминазы (табл. 2).

Таблица 2

Влияние введения метопролола и адреналина на активность ферментов метаболизма пуриновых нуклеотидов (мкмоль/мг с)

Орган	Серия	АМФ-дезаминаза	Аденозиндезаминаза	5-нуклеотидаза
Сердце	Адреналин	258,1 ± 20,0	423,8 ± 50,0	46,5 ± 9,0
	Адреналин + метопролол	338,7 ± 25,0*	514,8 ± 10,0*	58,6 ± 10,0
Печень	адреналин	363,2 ± 20,0	582,6 ± 50,0	41,9 ± 5,0
	Адреналин + метопролол	295,3 ± 20,0*	455,4 ± 30,0*	45,2 ± 10,0
Почки	адреналин	605,1 ± 40,0	856,3 ± 40,0	44,6 ± 7,0
	Адреналин + метопролол	401,8 ± 30,0*	583,3 ± 10,0*	24,3 ± 1,0*

Примечание. * – $p < 0,05$ по сравнении с адреналином.

Выводы

1. Симпатоадреналовая гиперактивация, созданная введением адреналина, повышает число и процентное содержание лимфоцитов, снижает общее число и процентное содержание Т-лимфоцитов, Т-хелперов, повышает общее число и процентное содержание Т-супрессоров.

2. Введение β_1-адреноблокатора метопролола на фоне симпатической гиперативации нормализует повышенный уровень Т-супрессоров и снижает общее число и процентное содержание В-лимфоцитов

3. В крови симпатоадреналовая гиперактивация вызывает снижение активности аденозиндезаминазы, АМФ-дезаминазы и коэффициента А, что свидетельствует о возникшем состоянии Т-хелперной недостаточности.

4. Метопролол на фоне симпатической гиперактивации восстанавливает активность аденозиндезаминазы и вызывает активацию 5'-нуклеотидазы и АМФ-дезаминазы плазмы крови, способствует нормализации клеточного звена, уровня Т-супрессоров, но при этом возникает состояние снижения функциональной взаимосвязи клеточного и гуморального звеньев иммунитета.

5. В почках метопролол на фоне симпатической гиперактивации снижает активность всех ферментов метаболизма пуриновых нуклеотидов; в печени метопролол снижает активность АМФ-дезаминазы и аденозиндезаминазы.

6. В сердце метопролол на фоне симпатической гиперактивации повышает активность АМФ-дезаминазы и аденозиндезаминазы, что объясняет регуляторный вазодилататорный и другие эффекты β_1-адреноблокатора метопролола на кардиомиоциты и гладкую мускулатуру сосудов этих органов.

Список литературы

1. Маколкин В.И., Ахмедова О.О., Бувальцев В.И. и др. Клинические и метаболитические эффекты кардиоселективных β-адреноблокаторов небиволола и метопротолола у больных артериальной гипертонией и ишемической болезнью сердца в сочетании с сахарным диабетом 2-го типа // Кардиология. – 2003. – № 2. – С. 40–43.

2. Терешенко С.Н., Косицына И.В., Джаиани Н.А. Все ли мы знаем об особенностях метопролола в лечении ишемической болезни сердца? // Кардиология. – 2005 . – № 4. – С. 98–101.

3. Тапбергенов С.О. Тапбергенов Т.С. Ферменты метаболизма пуриновых нуклеотидов в оценке функциональной

полноценности иммунитета // Биомедицинская химия. – 2005. – т. 51. – № 2. – С. 199–205

4. Тапбергенов С.О. Тапбергенов Т.С. Ферменты метаболизма пуриновых нуклеотидов и иммунный статус при стрессорных состояниях разного происхождения // Успехи современного естествознания. – 2009. – № 7. – С. 92–93.

5. Тапбергенов Т.С., Тапбергенов А., Тапбергенов С.О. Функциональное состояние адрено-тиреоидной системы при низкодозовом радиационном воздействии // Успехи современного естествознания. – 2011. – № 6. – С. 27–28.

ВОЗМОЖНОСТЬ СТИМУЛЯЦИИ ОЗОНИРОВАННЫМИ СРЕДАМИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МЕТАБОЛИЗМА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Шатова Ю.С., Шихлярова А.И., Марьяновская Г.Я., Барсукова Л.П., Коробейникова Е.П., Резинькова И.А.

ФГБУ «Ростовский научно-исследовательский онкологический институт» Минздрава России, Ростов-на-Дону, e-mail: protasovatp@yandex.ru

Интерес к применению озонотерапии для стимуляции аэробных процессов и снятия гипоксии связан с особенностями клеточного дыхания при злокачественном росте. Нами ранее было показано, что состояние энергетики лимфоцитов является адекватным показателем при оценке степени блокирования тканевого дыхания в зоне опухоли.

В данном исследовании проводился мониторинг энергетического состояния лимфоцитов 13 больных раком молочной железы, стадия IIb-IIIa-b. Тестирование лимфоцитов по показателям энергетического статуса проводилось до и после введения цитостатиков и процедур озонирования в течение 2-х курсов лечения. Оценивали среднюю активность ключевых дегидрогеназ цикла Кребса: сукцинатдегидрогеназы (СДГ) и альфа-глицерофос-фатдегидрогеназы (α-ГФДГ) и рассчитывали индекс активности каждого фермента, отражающий соотношение популяций клеток с различной активностью. Преобладание в 40% случаев активности α-ГФДГ до начала лечения подтверждало наличие метаболического ацидоза, нарушение функций митохондрий лимфоцитов и манифестировало недостаток снабжения их кислородом. Применение выбранной схемы химиотерапии и озонирования крови привело к развитию нелинейной, близкой к волнообразной динамики адаптации системы энергообеспечения лимфоцитов и последующему нарастанию преобладания активности СДГ. При повторном курсе наблюдалась стойкая активация аэробной составляющей (в 100% случаев), причем за счет увеличения пула лимфоцитов с повышенной активностью СДГ. Таким образом, применение озонирования крови в комплексном лечении онкологических больных способствует оптимизации энергетического состояния иммунокомпетентных клеток крови.

ОБ ИНТЕГРАЦИИ ПРЕПОДАВАНИЯ ВНУТРЕННИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БОЛЕЗНЕЙ НА МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ

Шевчук В.В., Хорошавина Н.Н., Владимирская Н.Л., Малютина Н.Н.

Пермская государственная медицинская академия им. ак. Е.А. Вагнера, Пермь, e-mail: okolo65@mail.ru

Единой целью обучения на любой клинической кафедре медицинского вуза является формирование профессиональных компетенций, позволяющих на современном уровне диагностировать и определить тактику лечения и профилактики соматических заболеваний. В период обучения на IV курсе студенты изучают частную патологию, приобретают знания этиологии, патогенеза и клинических проявлений типичных форм основных заболеваний внутренних органов, овладевают методологией постановки и обоснования клинического диагноза, знакомятся с принципами лечения и профилактики, курируют больных под руководством преподавателя. Заключительным этапом обучения на IV курсе является написание учебной истории болезни и производственная практика студентов в качестве помощника врача стационара терапевтического профиля. На V курсе осуществляется более углубленное обучение студентов профессиональным врачебным навыкам, методике постановки развернутого клинического диагноза и дифференциальной диагностики, методам оказания неотложной медицинской помощи, оформлению и ведению медицинской документации. Специфика медико-профилактического факультета и кафедры предполагает более углубленное изучение причин и факторов заболеваний внутренних органов с учетом особенностей региональной и промышленной экологии, принципов первичной и вторичной профилактики и роли службы Роспотребнадзора. При изучении на VI курсе профессиональных болезней студенты приобретают необходимые знания по распознаванию наиболее часто встречающихся форм профессиональных болезней и дифференциальной диагностике с соматической патологией, имеющей сходную клиническую симптоматику, умению решать вопросы лечения сочетанных заболеваний, профилактики, экспертизы трудоспособности. Особое внимание уделяется медицинской и трудовой реабилитации больных. Таким образом, интеграция преподавания по курсу внутренних и профессиональных болезней в условиях единой кафедры позволяет сформировать у студентов целостное представление о социальной значимости и клинических особенностях профессиональных болезней, о путях профилактики профессиональных и производственно обусловленных заболеваний.

Психологические науки

ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТАЦИИ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА

Суспицына И.Ю.

Агентство недвижимости «Инсайт», Челябинск, e-mail: iri1329@yandex.ru

Система ценностных ориентаций является одним из важнейших компонентов структуры личности, занимая пограничное положение между ее мотивационно-потребностной сферой и системой личностных смыслов.

Анализ социальной опосредованности личностных отношений занимает важное место в отечественной психологии, поскольку личность не может рассматриваться в отрыве от социальной среды, общества. Еще Л.С. Выготский [6] ввел в психологию понятие «социальная ситуация развития» и обосновал обусловленность развития личности освоением индивидом ценностей культуры, которое опосредовано процессом общения. С.Л. Рубинштейн [10] также пишет, что ценности «производны от соотношения мира и человека, выражая то, что в мире, включая и то, что создает человек в процессе истории, значимо для человека». По мнению Б.Г. Ананьева [2], исходным моментом индивидуальных характеристик человека как личности является его статус в обществе, равно как и статус общности, в которой складывалась и формировалась данная личность. На основе социального статуса личности формируются системы ее социальных ролей и ценностных ориентаций. Статус, роли и ценностные ориентации, по словам Б.Г. Ананьева, образуя первичный класс личностных свойств, определяют особенности структуры и мотивации поведения и, во взаимодействии с ними, характер и склонности человека.

Изучение роли общественно-социальных отношений в формировании личности применительно к ее ценностным ориентациям было продолжено в работах Б.Д. Парыгина, Г.М. Андреевой, А.И. Донцова, Л.И. Анцыферовой, В.С. Мухиной, А.А. Бодалева, Г.Г. Дилигенского, В.Г. Алексеевой и др. В большинстве современных исследований ценности рассматриваются под социально-психологическим углом зрения, предстают как социальное явление, как продукт жизнедеятельности общества и социальных групп. (А.И. Донцов, Д.А. Леонтьев, М. Рокич).

Ценности мы рассматриваем как систему представлений и отношений личности, обусловленную сложившейся в данный исторический период совокупностью общественно-экономических и социальных отношений в обществе. Ценностные ориентации – это широкая система ценностных отношений личности, которые проявляются как избирательное отношение к совокупности предметов и явлений, то есть выражают общую направленность индивида на те, или иные виды социальных ценностей.

Проблема ценностных ориентаций медицинского персонала не является надуманной, а исследование этой темы имеет практическое применение. Деятельность медицинского персонала в нашей стране вызывает все чаще множество нареканий, а иногда и судебных разбирательств. Здесь возникает профессиональный интерес психолога к исследованию ценностных ориентаций сотрудников медицинских учреждений. При более внимательном подходе эту проблему можно разделить на три части: изучение ценностных ориентаций медицинского персонала в отношениях с пациентами; изучение ценностных ориентаций, формирующих взаимоотношения внутри медицинского коллектива; изучение ценностных ориентаций медицинского персонала по отношению к руководству.

Ценностное отношение к жизни является профессионально важным качеством медработников, профессиональная деятельность которых предполагает внимательное, заботливое, милосердное отношение к пациенту. Сложившееся представление о механическом выполнении лечебных процедур, естественнонаучная направленность образования, кризис ценностей современной молодежи накладывает «отпечаток» на отношение, как будущих медиков (студентов), так и практикующих специалистов. Однако наличие в структуре ценностных ориентаций наряду с ценностями эгоистически-потребительской направленности духовно-нравственных ценностей позволяет поставить вопрос об изменении системы ценностных ориентаций в процессе профессиональной деятельности специалиста-медика.

Взаимоотношения в коллективе являются зеркальным отражением ценностных ориентаций профессионала, перенесенных на микрогруппу. В ограниченной профессиональными интересами группе людей все ценностные установки проявляются ярче и влекут за собой либо установление гармоничного отношения с коллегами, либо приводят к отделению от коллектива коллег.

Отношение медицинского персонала к руководству медицинского учреждения, как правило, обусловлено сформировавшейся системой ценностей в коллективе, поэтому изучение системы ценностных ориентаций медицинского персонала и их отражение во взаимоотношениях с коллегами взаимосвязаны.

Таким образом, проблема изучения системы ценностных ориентаций медицинского персона-

ла является перспективной и практически значимой темой.

В целях изучения взаимосвязи ценностных ориентаций и мотивации профессиональной деятельности медицинского персонала нами было проведено эмпирическое исследование «Ценностные ориентации и мотивация профессиональной деятельности медицинского персонала» на базе Челябинской городской клиники № 4. Выборку испытуемых составили 53 медицинских работника. Возраст испытуемых – от 25 до 65 лет, стаж работы – от 3 до 35 лет, гендерный состав – 40 женщин и 13 мужчин.

Исследование проводилось с помощью методик: «Ценностные ориентации» М. Рокича [8], «Смысло-жизненные ориентации» А.А. Леонтьева [7], «Мотивация профессиональной деятельности К. Замфир [4], а также методика изучения факторов привлекательности профессии В.А. Ядова [11]. Статистическая обработка данных осуществлялась при помощи пакета программ SPSS Statistics 17.0 for Windows.

Анализ ценностных ориентаций испытуемых выявил отсутствие взаимосвязи инструментальных и терминальных ценностей (по М. Рокичу). Это может означать, что представление об идеальных качествах медицинского работника существенно расходится с реальными качествами среднего врача (медсестры), что обусловлено как субъективными причинами (личного порядка), так и объективными (внешними) причинами.

Изучение смысло-жизненных ориентаций показало, что большинство медработников умеют ставить цели, понимают, зачем, для достижения каких благ они необходимы и, следовательно, просчитывают самые короткие пути их достижения. Обнаружен высокий уровень сформированности представлений о жизни в коллективе медработников. Сформированность представлений и ценностей предполагает осознанность их реализации. Здесь прослеживается тесная взаимосвязь с мотивацией, в нашем случае преобладающая внешняя мотивация, ведь для того, чтобы реализовать намерение, необходимо мотивировать себя на выполнение той или иной задачи.

В ходе исследования выявлено преобладание внешней мотивации (57%), причем значительная часть (30%) приходится именно на внешнюю отрицательную мотивацию. Это означает направленность третьей части коллектива на внешние отрицательные стимулы в работе (например, денежное вознаграждение). Здесь прослеживается взаимосвязь с материальной направленностью ценностей.

Изучение факторов привлекательности профессии позволило установить, что все факторы, кроме первого, имеют коэффициент значимости меньше единицы. Среди факторов непривлекательности профессии приоритет отдан материальным факторам, а также с большим отрывом более субъективным (личным) факторам. Таким образом, в профессии врача людей отталкивает низкая заработная плата и недостаточное признание важности профессии в обществе, ненормированный рабочий день, большая загруженность, ведущая к быстрой утомляемости, невозможность повышения квалификации на желаемом уровне и вынужденное, не всегда приятное общение с людьми. То есть отсутствие внутренней мотивации, выявленной по методике К. Замфир. Таким образом, здесь также прослеживается взаимосвязь ценностей и мотивации.

Результаты проведенного исследования подтвердили выдвинутую нами гипотезу о существовании взаимосвязи ценностных ориентаций и мотивации профессиональной деятельности медицинского персонала. Практическая значимость исследования состоит, на наш взгляд, в том, что его материалы, выводы и рекомендации будут полезны практическим психологам, занимающимися проблемой изучения взаимосвязи ценностных ориентаций и мотивации профессиональной деятельности, а также руководством поликлиники, на базе которой проводилось исследование.

Список литературы

1. Алексеева В.Г. Ценностные ориентации как фактор жизнедеятельности и развития личности // Психологический журнал. – 1984. – № 5. – С. 64.

2. Ананьев Б.Г. О проблемах современного человекознания. – М.: Наука, 1977. – 420 с.

3. Анцыферова, Л.И. Психология формирования и развития личности. – М., 1989. – 240 с.

4. Бордовская Н.В., Реан, А.А. Педагогика: учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2000. – 304 с.

5. Братусь Б.С. Аномалии личности. – М.: Мысль. – 1988. – 186 с.

6. Выготский Л.С. Педагогическая психология / под ред. В.В. Давыдова. – М.: Педагогика-Пресс, 1996. – 543 с.

7. Леонтьев Д.А. Тест смысложизненных ориентаций (СЖО). – 2-е изд. – М.: Смысл, 2000. – 115 с.

8. Леонтьев Д.А. Методика изучения ценностных ориентаций. – 2-е изд. – М.: СМЫСЛ, 1992. – 56 с.

9. Парыгин Б.Д. Изучение ценностных ориентаций личности. Проблемы личности. – М., 2005. – 230 с.

10. Рубинштейн С.Л. Проблемы общей психологии. – 2-е изд. – М., 1976. – 643 с.

11. Ядов В.А. Социальная идентификация в кризисном обществе // Социологический журнал. –1994. – № 1. – С. 35–52.

Экономические науки

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ РУКОВОДИТЕЛЯ НА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Шапошников В.И.

Кубанский государственный бюджетный медицинский университет, Краснодар, e-mail: Shaposhnikov35@mail.ru

В наукоемких медицинских учреждениях роль руководителя в научно-техническом прогрессе объективно можно определить путем анализа юбилейных докладов и статей, в которых подчеркивается эрудиция, трудолюбие и компетентность юбиляра. Эти изречения можно отнести к «золотому стандарту» руководителя. Однако в анализ не включены субъективные черты характера, которые или украшают или очерняют его. С этими факторами приходится сталкиваться как внутренним, так и наружным коллегам, причем нередко для внешних этот человек идеал доброты, то для внутренних – деспот. Такое свое двуличие начальник порою культивирует преднамеренно как бы для поддержания дисциплины в коллективе. Один из известных ученых писал, что он постоянно ощущает в себе некого генерала, который «железной рукою» сплачивает коллектив. Конечно, о демократии в таком учреждении известно лишь понаслышке. Если с объективными параметрами руководителя все ясно, то вот с субъективными всё запутано и завуалировано. Сотрудникам часто приходится приспособляться к суровому нраву своего руководителя. В учреждениях же практического здравоохранения занятие наукой приветствуется, но не планируется, хотя для получения врачебной категории требуется наличие у соискателя печатных работ. Исходя из 54-годичного личного опыта работы в практическом здравоохранении (от участковой и до краевой больницы), в крупных научных центрах и кадровом вузе всех управленцев в системе здравоохранения по их отношению к научной деятельности можно разделить на три группы:

1-я. Руководитель носитель всех научных разработок в коллективе.

2-я. Руководитель, использующий лишь творческий потенциал сотрудников.

3-я. Руководитель, объединяющий воедино энтузиазм коллектива с личными творческими устремлениями.

Руководители, относящиеся к первой группе – это яркие личности, внесшие большой вклад в развитие той или иной отрасли медицины. Их именами названы научные центры, больницы, кафедры и другие структурные подразделения. Многие из них начали свой путь к славе не из научных центров, а из участковых и районных больниц. Это лишний раз свидетельствует о том, что для истинного таланта нет никаких препятствий в творческом поиске. Он найдет ноу-хау там, где другие будут скучать от скуки. Однако, как в тени мощного дуба все другие деревья чахнут, так и в человеческом бытие другой корифей науки созреть рядом с этой личностью долгое время просто не может, или вообще не появится никогда. Имея многочисленных учеников в виде кандидатов и докторов наук, он всё же до глубокой старости, а при ней, как известно, творческий потенциал неизбежно падает, остается незаменимым во всем. Даже тогда, когда научная стагнация налицо, его переизбирают на новый срок руководства, так как нет равноценной замены. К сожалению, этот человек в старости в своей научной работе руководствуется старыми догмами, что сопровождается застоем в отраслевой науке. Об этом хорошо известно медицинской общественности страны на примере хорошо известных ученых, имена которых по этическим соображениям называть не стоит, так как речь о науке идет в целом, а не по каждой отдельной личности.

Руководителей, отнесенных ко второй группе, можно с полным правом отнести к сдерживающему фактору в научно-техническом процессе. Ведь добиваться славы за счет труда других – это бесперспективное дело. Заставить же думать, если не думается – это вообще нонсенс. И всё же такая форма научной деятельности существует. Долго руководить коллективами они не могут, но и за малый срок пребывания у власти могут посеять у людей пессимизм в справедливость, а вот это уже опасно для научного потенциала страны. Существующее же панибратство в научной среде мешает вовремя избавляться от «балласта», хотя законодательным путем это и предусмотрено – переизбрание через пятилетний срок руководства структурным подразделением (за это время полностью раскрывается несостоятельность такого руководителя, как научного деятеля).

Наиболее желанными для государства является руководители, отнесенные к третьей группе, а потому оно должно «замечать» таких «тружеников» страны и гласно и негласно всячески их поддерживать. Ведь эти трудоголики является истинным локомотивом научно-технического прогресса. Отдаваясь работе, они, как правило, жертвуют всем, забывая об отдыхе. Не задумываюсь, они используют и собственные средства для реализации научных идей, в том числе и для публикации статей, монографий и патентных изобретений. В настоящее время такой альтруизм в нашей стране стал ведущим способом публикации научной продукции. Такие руководители постоянно ищут новизну не только в научной работе, но и в практической деятельности, а заодно и стимулируют весь коллектив на подобный же стиль трудовой деятельности. Обычно в коллективах, которыми они руководят, склока отсутствует, а научный поиск отдельных членов дополняет друг друга. Так возникает и создается научная школа, что имеет важнейшее значение в научно-техническом процессе.

В журнале Российской Академии Естествознания «Международный журнал экспериментального образования» публикуются:

1) обзорные статьи;
2) теоретические статьи;
3) краткие сообщения;
4) материалы конференций (тезисы докладов), (правила оформления указываются в информационных буклетах по конференциям);
5) методические разработки.

Разделы журнала (или специальные выпуски) соответствуют направлениям работы соответствующих секций Академии естествознания. В направительном письме указывается раздел журнала (специальный выпуск), в котором желательна публикация представленной статьи.

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.

Редакция журнала просит авторов при направлении статей в печать руководствоваться изложенными ниже правилами. *Работы, присланные без соблюдения перечисленных правил, возвращаются авторам без рассмотрения.*

СТАТЬИ

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 5–8 страниц А4 формата (1 страница – 2000 знаков, шрифт 12 Times New Roman, интервал – 1,5; поля: слева, справа, верх, низ – 2 см), включая таблицы, схемы, рисунки и список литературы. При превышении количества страниц необходимо произвести доплату.

6. При предъявлении статьи 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.

Реферат объемом до 10 строк должен кратко излагать предмет статьи и основные содержащиеся в ней результаты.

Реферат подготавливается на русском и английском языках.

Используемый шрифт – курсив, размер шрифта – 10 пт.

Реферат на английском языке должен в начале текста содержать заголовок (название) статьи, инициалы и фамилии авторов также на английском языке.

8. Обязательное указание места работы всех авторов, их должностей и контактной информации.

9. Наличие ключевых слов для каждой публикации.

10. Указывается шифр основной специальности, по которой выполнена данная работа.

11. Редакция оставляет за собой право на сокращение и редактирование статей.

12. Статья должна быть набрана на компьютере в программе Microsoft Office Word в одном файле.

13. В редакцию по электронной почте **edition@rae.ru** необходимо предоставить публикуемые материалы, сопроводительное письмо и копию платежного документа.

ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЬИ

УДК 615.035.4

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРИОДА ТИТРАЦИИ ДОЗЫ ВАРФАРИНА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ. ВЗАИМОСВЯЗЬ С КЛИНИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ

[1]Шварц Ю.Г., [1]Артанова Е.Л., [1]Салеева Е.В., [1]Соколов И.М.

[1]ГОУ ВПО «Саратовский Государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского Минздравсоцразвития России», Саратов, Россия (410012, Саратов, ГСП ул. Большая Казачья, 112), e-mail: kateha007@bk.ru

Проведен анализ взаимосвязи особенностей индивидуального подбора терапевтической дозы варфарина и клинических характеристик у больных фибрилляцией предсердий. Учитывались следующие характеристики периода подбора дозы: окончательная терапевтическая доза варфарина в мг, длительность подбора дозы в днях и максимальное значение международного нормализованного отношения (МНО), зарегистрированная в процессе титрования. При назначении варфарина больным с фибрилляцией предсердий его терапевтическая доза, длительность ее подбора и колебания при этом МНО, зависят от следующих клинических факторов – инсульты в анамнезе, наличие ожирения, поражения щитовидной железы, курения, и сопутствующей терапии, в частности, применение амиодарона.

Ключевые слова: варфарин, фибрилляция предсердий, международное нормализованное отношение (МНО)

CHARACTERISTICS OF THE PERIOD DOSE TITRATION WARFARIN IN PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATION. RELATIONSHIP WITH CLINICAL FACTORS

[1]Shvarts Y.G., [1]Artanova E.L., [1]Saleeva E.V., [1]Sokolov I.M.

[1]Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Saratov, Russia (410012, Saratov, street B.Kazachya, 112), e-mail: kateha007@bk.ru

We have done the analysis of the relationship characteristics of the individual selection of therapeutic doses of warfarin and clinical characteristics in patients with atrial fibrillation. Following characteristics of the period of selection of a dose were considered: a definitive therapeutic dose of warfarin in mg, duration of selection of a dose in days and the maximum value of the international normalised relation (INR), registered in the course of titration. Therapeutic dose of warfarin, duration of its selection and fluctuations in thus INR depend on the following clinical factors – a history of stroke, obesity, thyroid lesions, smoking, and concomitant therapy, specifically, the use of amiodarone, in cases of appointment of warfarin in patients with atrial fibrillation.

Keywords: warfarin, atrial fibrillation, an international normalized ratio (INR)

Введение

Фибрилляция предсердий (ФП) – наиболее встречаемый вид аритмии в практике врача [7]. Инвалидизация и смертность больных с ФП остается высокой, особенно от ишемического инсульта и системные эмболии [4]…

Список литературы

1….

Список литературы

Единый формат оформления пристатейных библиографических ссылок в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5 2008 «Библиографическая ссылка»

(Примеры оформления ссылок и пристатейных списков литературы)

Статьи из журналов и сборников:

Адорно Т.В. К логике социальных наук // Вопр. философии. – 1992. – № 10. – С. 76-86.

Crawford P.J. The reference librarian and the business professor: a strategic alliance that works / P.J. Crawford, T. P. Barrett // Ref. Libr. – 1997. – Vol. 3, № 58. – P. 75-85.

Заголовок записи в ссылке может содержать имена одного, двух или трех авторов документа. Имена авторов, указанные в заголовке, могут не повторяться в сведениях об ответственности.

Crawford P.J., Barrett T. P. The reference librarian and the business professor: a strategic alliance that works // Ref. Libr. 1997. Vol. 3. № 58. P. 75-85.

Если авторов четыре и более, то заголовок не применяют (ГОСТ 7.80-2000).

Корнилов В.И. Турбулентный пограничный слой на теле вращения при периодическом вдуве/отсосе // Теплофизика и аэромеханика. – 2006. – Т. 13, №. 3. – С. 369-385.

Кузнецов А.Ю. Консорциум – механизм организации подписки на электронные ресурсы // Российский фонд фундаментальных исследований: десять лет служения российской науке. – М.: Науч. мир, 2003. – С. 340-342.

Монографии:

Тарасова В.И. Политическая история Латинской Америки: учеб. для вузов. – 2-е изд. – М.: Проспект, 2006. – С. 305-412.

Допускается предписанный знак точку и тире, разделяющий области библиографического описания, заменять точкой.

Философия культуры и философия науки: проблемы и гипотезы : межвуз. сб. науч. тр. / Сарат. гос. ун-т; [под ред. С. Ф. Мартыновича]. Саратов : Изд-во Сарат. ун-та, 1999. 199 с.

Допускается не использовать квадратные скобки для сведений, заимствованных не из предписанного источника информации.

Райзберг Б.А. Современный экономический словарь / Б.А. Райзберг, Л.UJ. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.:ИНФРА-М, 2006. – 494 с.

Заголовок записи в ссылке может содержать имена одного, двух или трех авторов документа. Имена авторов, указанные в заголовке, не повторяются в сведениях об ответственности. Поэтому:

Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 494 с.

Если авторов четыре и более, то заголовок не применяют (ГОСТ 7.80-2000).

Авторефераты

Глухов В.А. Исследование, разработка и построение системы электронной доставки документов в библиотеке: Автореф. дис. канд. техн. наук. – Новосибирск, 2000. –18 с.

Диссертации

Фенухин В. И. Этнополитические конфликты в современной России: на примере Северокавказского региона : дис. ... канд. полит, наук. – М., 2002. – С. 54-55.

Аналитические обзоры:

Экономика и политика России и государств ближнего зарубежья : аналит. обзор, апр. 2007 / Рос. акад. наук, Ин-т мировой экономики и междунар. отношений. – М. : ИМЭМО, 2007. – 39 с.

Патенты:

Патент РФ № 2000130511/28, 04.12.2000.

Еськов Д.Н., Бонштедт Б.Э., Корешев С.Н., Лебедева Г.И., Серегин А.Г. Оптико-электронный аппарат // Патент России № 2122745.1998. Бюл. № 33.

Материалы конференций

Археология: история и перспективы: сб. ст. Первой межрегион, конф. Ярославль, 2003. 350 с.

Марьинских Д.М. Разработка ландшафтного плана как необходимое условие устойчивого развития города (на примере Тюмени) // Экология ландшафта и планирование землепользования: тезисы докл. Всерос. конф. (Иркутск, 11-12 сент. 2000 г.). – Новосибирск, 2000. – С. 125-128.

Интернет-документы:

Официальные периодические издания: электронный путеводитель / Рос. нац. б-ка, Центр правовой информации. [СПб.], 20052007. – URL:http://www.nlr.ru/lawcenter/izd/index.html (дата обращения: 18.01.2007).

Логинова Л.Г. Сущность результата дополнительного образования детей // Образование: исследовано в мире: междунар. науч. пед. интернет-журн. 21.10.03. – URL:http://www.oim.ru/reader.asp7nomers 366 (дата обращения: 17.04.07).

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).

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Краткие сообщения представляются объемом не более 1 стр. машинописного текста без иллюстраций. Электронный вариант краткого сообщения может быть направлен по электронной почте edition@rae.ru.

ФИНАНСОВЫЕ УСЛОВИЯ

Статьи, представленные членами Академии (профессорами РАЕ, членами-корреспондентами, действительными членами с указанием номера диплома) публикуются на льготных условиях. Члены РАЕ могут представить на льготных условиях не более одной статьи в номер. Статьи публикуются в течение трех месяцев.

Для членов РАЕ стоимость публикации статьи – 350 рублей.
Для других специалистов (не членов РАЕ) стоимость публикации статьи– 1250 рублей.

Краткие сообщения публикуются без ограничений количества представленных материалов от автора (300 рублей для членов РАЕ и 400 рублей для других специалистов). Краткие сообщения, как правило, не рецензируются. Материалы кратких сообщений могут быть отклонены редакцией по этическим соображениям, а также в виду явного противоречия здравому смыслу. Краткие сообщения публикуются в течение двух месяцев.

Оплата вносится перечислением на расчетный счет.

Получатель ИНН 5837035110 КПП 583701001 ООО «Издательство «Академия Естествознания»	Сч. №	40702810822000010498
Банк получателя АКБ «АБСОЛЮТ БАНК» (ЗАО) г. Москва	БИК Сч. №	044525976 30101810500000000976

Назначение платежа: Издательские услуги. Без НДС. ФИО.

Публикуемые материалы, сопроводительное письмо, копия платежного документа направляются по электронной почте: **edition@rae.ru**. При получении материалов для опубликования по электронной почте в течение семи рабочих дней редакцией высылается подтверждение о получении работы.

Контактная информация:

(499)-7041341, (8452)-477677,
(8412)-304108, (8452)-534116

Факс (8452)-477677

stukova@rae.ru;
edition@rae.ru
http://www.rae.ru;
http://www.congressinform.ru

Библиотеки, научные и информационные организации, получающие обязательный бесплатный экземпляр печатных изданий

№ п/п	Наименование получателя	Адрес получателя
1.	Российская книжная палата	121019, г. Москва, Кремлевская наб., 1/9
2.	Российская государственная библиотека	101000, г. Москва, ул. Воздвиженка, 3/5
3.	Российская национальная библиотека	191069, г. Санкт-Петербург, ул. Садовая, 18
4.	Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук	630200, г. Новосибирск, ул. Восход, 15
5.	Дальневосточная государственная научная библиотека	680000, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, 1/72
6.	Библиотека Российской академии наук	199034, г. Санкт-Петербург, Биржевая линия, 1
7.	Парламентская библиотека аппарата Государственной Думы и Федерального собрания	103009, г. Москва, ул.Охотный ряд, 1
8.	Администрация Президента Российской Федерации. Библиотека	103132, г. Москва, Старая пл., 8/5
9.	Библиотека Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова	119899, г. Москва, Воробьевы горы
10.	Государственная публичная научно-техническая библиотека России	103919, г. Москва, ул. Кузнецкий мост, 12
11.	Всероссийская государственная библиотека иностранной литературы	109189, г. Москва, ул. Николоямская, 1
12.	Институт научной информации по общественным наукам Российской академии наук	117418, г. Москва, Нахимовский пр-т, 51/21
13.	Библиотека по естественным наукам Российской академии наук	119890, г. Москва, ул. Знаменка 11/11
14.	Государственная публичная историческая библиотека Российской Федерации	101000, г. Москва, Центр, Старосадский пер., 9
15.	Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук	125315, г. Москва, ул. Усиевича, 20
16.	Государственная общественно-политическая библиотека	129256, г. Москва, ул. Вильгельма Пика, 4, корп. 2
17.	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека	107139, г. Москва, Орликов пер., 3, корп. В
18.	Политехнический музей. Центральная политехническая библиотека	101000, г. Москва, Политехнический пр-д, 2, п. 10
19.	Московская медицинская академия имени И.М. Сеченова, Центральная научная медицинская библиотека	117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, 49
20.	ВИНИТИ РАН (отдел комплектования)	125190, г. Москва, ул. Усиевича, 20, комн. 401.

УВАЖАЕМЫЕ АВТОРЫ!

ДЛЯ ВАШЕГО УДОБСТВА ПРЕДЛАГАЕМ РАЗЛИЧНЫЕ СПОСОБЫ ПОДПИСКИ НА ЖУРНАЛ «МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Стоимость подписки

На 1 месяц (2012 г.)	На 6 месяцев (2012 г.)	На 12 месяцев (2012 г.)
720 руб. (один номер)	4320 руб. (шесть номеров)	8640 руб. (двенадцать номеров)

Заполните приведенную ниже форму и оплатите в любом отделении сбербанка.

Извещение	СБЕРБАНК РОССИИ *Форма № ПД-4* **ООО «Издательство «Академия Естествознания»**	
	(наименование получателя платежа)	
	ИНН 5837035110	40702810822000010498
	(ИНН получателя платежа)	(номер счёта получателя платежа)
	АКБ «АБСОЛЮТ БАНК» (ЗАО) г. Москва	
	(наименование банка получателя платежа)	
	БИК 044525976	30101810500000000976
	КПП 583701001	(№ кор./сч. банка получателя платежа)
	Ф.И.О. плательщика _____ Адрес плательщика _____ **Подписка на журнал «_____»**	
	(наименование платежа)	
	Сумма платежа _____ руб. ____ коп.	Сумма оплаты за услуги _____ руб. ____ коп.
Кассир	Итого _____ руб. ____ коп.	«____»_____ 201_ г.
	С условиями приёма указанной в платёжном документе суммы, в т.ч. суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен **Подпись плательщика** _____	
Квитанция	СБЕРБАНК РОССИИ *Форма № ПД-4* **ООО «Издательство «Академия Естествознания»**	
	(наименование получателя платежа)	
	ИНН 5837035110	40702810822000010498
	(ИНН получателя платежа)	(номер счёта получателя платежа)
	АКБ «АБСОЛЮТ БАНК» (ЗАО) г. Москва	
	(наименование банка получателя платежа)	
	БИК 044525976	30101810500000000976
	КПП 583701001	(№ кор./сч. банка получателя платежа)
	Ф.И.О. плательщика _____ Адрес плательщика _____ **Подписка на журнал «_____»**	
	(наименование платежа)	
	Сумма платежа _____ руб. ____ коп.	Сумма оплаты за услуги _____ руб. ____ коп.
Кассир	Итого _____ руб. ____ коп.	«____»_____ 201_ г.
	С условиями приёма указанной в платёжном документе суммы, в т.ч. суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен **Подпись плательщика** _____	

Копию документа об оплате вместе с подписной карточкой необходимо выслать по факсу 845-2-47-76-77 или **E-mail: stukova@rae.ru**

Подписная карточка

Ф.И.О. ПОЛУЧАТЕЛЯ (ПОЛНОСТЬЮ)	
АДРЕС ДЛЯ ВЫСЫЛКИ ЗАКАЗНОЙ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ (ИНДЕКС ОБЯЗАТЕЛЬНО)	
НАЗВАНИЕ ЖУРНАЛА (укажите номер и год)	
Телефон (указать код города)	
E-mail, ФАКС	

Заказ журналА «Международный журнал экспериментального образования»

Для приобретения журнала необходимо:
1. Оплатить заказ.
2. Заполнить форму заказа журнала.
3. Выслать форму заказа журнала и сканкопию платежного документа в редакцию журнала по **E-mail: stukova@rae.ru.**

Стоимость одного экземпляра журнала (с учетом почтовых расходов):
Для физических лиц – 615 рублей
Для юридических лиц – 1350 рублей
Для иностранных ученых – 1000 рублей

Форма заказа журнала

Информация об оплате способ оплаты, номер платежного документа, дата оплаты, сумма	
Сканкопия платежного документа об оплате	
ФИО получателя полностью	
Адрес для высылки заказной корреспонденции индекс обязательно	
ФИО полностью первого автора запрашиваемой работы	
Название публикации	
Название журнала, номер и год	
Место работы	
Должность	
Ученая степень, звание	
Телефон (указать код города)	
E-mail	

Особое внимание обратите на точность почтового адреса с индексом, по которому вы хотите получать издания. На все вопросы, связанные с подпиской, Вам ответят по телефону: 845-2-47-76-77.

По запросу (факс 845-2-47-76-77, E-mail: stukova@rae.ru) высылается счет для оплаты подписки и счет-фактура.

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ (РАЕ)
РАЕ зарегистрирована 27 июля 1995 г. в Главном Управлении Министерства Юстиции РФ В г. Москва

Академия Естествознания рассматривает науку как национальное достояние, определяющее будущее нашей страны и считает поддержку науки приоритетной задачей. Важнейшими принципами научной политики Академии являются:

– опора на отечественный потенциал в развитии российского общества;

– свобода научного творчества, последовательная демократизация научной сферы, обеспечение открытости и гласности при формировании и реализации научной политики;

– стимулирование развития фундаментальных научных исследований;

– сохранение и развитие ведущих отечественных научных школ;

– создание условий для здоровой конкуренции и предпринимательства в сфере науки и техники, стимулирование и поддержка инновационной деятельности;

– интеграция науки и образования, развитие целостной системы подготовки квалифицированных научных кадров всех уровней;

– защита прав интеллектуальной собственности исследователей на результаты научной деятельности;

– обеспечение беспрепятственного доступа к открытой информации и прав свободного обмена ею;

– развитие научно-исследовательских и опытно-конструкторских организаций различных форм собственности, поддержка малого инновационного предпринимательства;

– формирование экономических условий для широкого использования достижений науки, содействие распространению ключевых для российского технологического уклада научно-технических нововведений;

– повышение престижности научного труда, создание достойных условий жизни ученых и специалистов;

– пропаганда современных достижений науки, ее значимости для будущего России;

– защита прав и интересов российских ученых.

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ АКАДЕМИИ

1. Содействие развитию отечественной науки, образования и культуры, как важнейших условий экономического и духовного возрождения России.

2. Содействие фундаментальным и прикладным научным исследованиям.

3. Содействие сотрудничеству в области науки, образования и культуры.

СТРУКТУРА АКАДЕМИИ

Региональные отделения функционируют в 61 субъекте Российской Федерации. В составе РАЕ 24 секции: физико-математические науки, химические науки, биологические науки, геолого-минералогические науки, технические науки, сельскохозяйственные науки, географические науки, педагогические науки, медицинские науки, фармацевтические науки, ветеринарные науки, экономические науки, философские науки, проблемы развития ноосферы, экология животных, исторические науки, регионоведение, психологические науки, экология и здоровье населения, юридические науки, культурология и искусствоведение, экологические технологии, филологические науки.

Членами Академии являются более 5000 человек. В их числе 265 действительных членов академии, более 1000 членов-корреспондентов, 630 профессоров РАЕ, 9 советников. Почетными академиками РАЕ являются ряд выдающихся деятелей науки, культуры, известных политических деятелей, организаторов производства.

В Академии представлены ученые России, Украины, Белоруссии, Узбекистана, Туркменистана, Германии, Австрии, Югославии, Израиля, США.

В состав Академии Естествознания входят (в качестве коллективных членов, юридически самостоятельных подразделений, дочерних организаций, ассоциированных членов и др.) общественные, производственные и коммерческие организации. В Академии представлено около 350 вузов, НИИ и других научных учреждений и организаций России.

ЧЛЕНСТВО В АКАДЕМИИ

Уставом Академии установлены следующие формы членства в академии.

1) профессор Академии

2) коллективный член Академии

3) советник Академии

4) член-корреспондент Академии

5) действительный член Академии (академик)

6) почетный член Академии (почетный академик)

Ученое звание профессора РАЕ присваивается преподавателям высших и средних учебных заведений, лицеев, гимназий, колледжей, высококвалифицированным специалистам (в том числе и не имеющим ученой степени) с целью признания их достижений в профессиональной, научно-педагогической деятельности и стимулирования развития инновационных процессов.

Коллективным членом может быть региональное отделение (межрайонное объединение), включающее не менее 5 человек и выбирающее руководителя объединения. Региональные отделения могут быть как юридическими, так и не юридическими лицами.

Членом-корреспондентом Академии могут быть ученые, имеющие степень доктора наук, внесшие значительный вклад в развитие отечественной науки.

Действительным членом Академии могут быть ученые, имеющие степень доктора наук, ученое звание профессора и ранее избранные членами-корреспондентами РАЕ, внесшие выдающийся вклад в развитие отечественной науки.

Почетными членами Академии могут быть отечественные и зарубежные специалисты, имеющие значительные заслуги в развитии науки, а также особые заслуги перед Академией. Права почетных членов Академии устанавливаются Президиумом Академии.

С подробным перечнем документов можно ознакомиться на сайте **www.rae.ru**

ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Региональными отделениями под эгидой Академии издаются: монографии, материалы конференций, труды учреждений (более 100 наименований в год).

Издательство Академии Естествознания выпускает шесть общероссийских журналов:

1. «Успехи современного естествознания»
2. «Современные наукоемкие технологии»
3. «Фундаментальные исследования»
4. «Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований»
5. «Международный журнал экспериментального образования»
6. «Современные проблемы науки и образования»

Издательский Дом «Академия Естествознания» принимает к публикации монографии, учебники, материалы трудов учреждений и конференций.

ПРОВЕДЕНИЕ НАУЧНЫХ ФОРУМОВ

Ежегодно Академией проводится в России (Москва, Кисловодск, Сочи) и за рубежом (Италия, Франция, Турция, Египет, Таиланд, Греция, Хорватия) научные форумы (конгрессы, конференции, симпозиумы). План конференций – на сайте **www.rae.ru.**

ПРИСУЖДЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО СЕРТИФИКАТА КАЧЕСТВА РАЕ

Сертификат присуждается по следующим номинациям:

• Лучшее производство – производители продукции и услуг, добившиеся лучших успехов на рынке России;

• Лучшее научное достижение – коллективы, отдельные ученые, авторы приоритетных научно-исследовательских, научно-технических работ;

• Лучший новый продукт – новый вид продукции, признанный на российском рынке;

• Лучшая новая технология – разработка и внедрение в производство нового технологического решения;

• Лучший информационный продукт – издания, справочная литература, информационные издания, монографии, учебники.

Условия конкурса на присуждение «Национального сертификата качества» на сайте РАЕ **www.rae.ru.**

С подробной информацией о деятельности РАЕ (в том числе с полными текстами общероссийских изданий РАЕ) можно ознакомиться на сайте РАЕ – www.rae.ru

105037, г. Москва, а/я 47,

Российская Академия Естествознания.

E-mail: **stukova@rae.ru**

edition@rae.ru