

**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
03.03.2014

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

Усл. печ. л. 25,75
Тираж 500 экз.
Заказ МЖЭО 2014/3

© Академия
Естествознания

№ 3 2014

Часть 2

Научный журнал
SCIENTIFIC JOURNAL

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

Импакт фактор
РИНЦ – 0,048

Электронная версия размещается на сайте www.rae.ru

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

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

д.м.н., профессор М.Ю. Ледванов

EDITOR

Mikhail Ledvanov (Russia)

Ответственный секретарь

к.м.н. Н.Ю. Стукова

Senior Director and Publisher

Natalia Stukova

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Курзанов А.Н. (Россия)

Романцов М.Г. (Россия)

Дивоча В. (Украина)

Кочарян Г. (Армения)

Сломский В. (Польша)

Осик Ю. (Казахстан)

EDITORIAL BOARD

Anatoly Kurzanov (Russia)

Mikhail Romantzov (Russia)

Valentina Divocha (Ukraine)

Garnik Kocharyan (Armenia)

Wojciech Slomski (Poland)

Yuri Osik (Kazakhstan)

**В журнале представлены материалы
международных научных конференций**

- «Иновационные направления в педагогическом образовании»,
Индия (Гоа), 15-26 февраля 2014 г.
- «Современные проблемы науки и образования»,
Россия (Москва), 25-27 февраля 2014 г.
- «Развитие научного потенциала высшей школы»,
ОАЭ, 4-11 марта 2014 г.
- «Проблемы международной интеграции национальных
образовательных стандартов»,
Франция (Париж), 14-21 марта 2014 г.
- «Актуальные проблемы науки и образования»,
Куба (Варадеро), 20-31 марта 2014 г.
- «Новые технологии в образовании»,
Ямайка, 16-26 апреля 2014 г.
- «Стратегия естественнонаучного образования»,
Израиль, 25 апреля – 2 мая 2014 г.
- «Научные исследования высшей школы
по приоритетным направлениям науки и техники»,
Швейцария (Берн), 27 апреля – 3 мая 2014 г.
- «Проблемы современного экономического образования»,
Швейцария (Берн), 27 апреля – 3 мая 2014 г.
- «Проблемы качества образования»,
Марокко, 20-27 мая 2014 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Педагогические науки	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПОСРЕДСТВОМ МОНИТОРИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОВРЕМЕННОГО ПЕДАГОГА <i>Ишанов П.З., Амирбекова М.Р., Аубакирова К.Ф.</i>	11
АВТОМАТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА <i>Новгородова Н.Г., Редькина Б.А.</i>	15
ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ В СООТВЕТСТВИИ С НОВЫМ ПРОЕКТОМ ПОЛОЖЕНИЯ О ПРАКТИКЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ОСВАИВАЮЩИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ <i>Осетрова О.В., Беликова О.В.</i>	18
ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ МАРКЕТОЛОГОВ ДЛЯ СФЕРЫ ТУРИСТИЧЕСКИХ УСЛУГ <i>Першико И.В.</i>	22
ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В КУРСЕ ПОЗНАНИЯ МИРА <i>Рысбаева Г., Тукешова Н., Абдыханова Д.</i>	25
ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ <i>Сихимбаева С.М., Асылбаева Ж.У., Мейрбекова Р.Т., Мурзабекова М.Р.</i>	30
ОБОСНОВАНИЕ СТРУКТУРЫ КЛАСТЕРНОЙ МОДЕЛИ ПРОЕКТИРОВОЧНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ШКОЛЫ <i>Шутова Т.В.</i>	34
Медицинские науки	
ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ НЕПАРОКСИЗМАЛЬНЫХ ПРОЗОПАЛГИЙ НА ПРИМЕРЕ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) <i>Гандьян К.С., Карпов С.М., Пузин М.Н.</i>	39
СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ И КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ АСПЕКТАХ ПОСТОПЕРАЦИОННОГО ГИПОТИРЕОЗА И АУТОИММУННОГО ТИРЕОИДИТА <i>Карпов С.М., Измайлова Г.А.</i>	46
МИКРОЭЛЕМЕНТОЗЫ КАК ПРЕДИКТОРЫ ЗАДЕРЖКИ ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ МАЛЬЧИКОВ-ПОДРОСТКОВ <i>Кожин А.А., Попова В.А., Даурбекова М.А., Вербицкая О.Г., Новиковский Н.М.</i>	49
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ <i>Койчубеков Б.К., Омарбекова Н.К., Абдуллина З.Т., Мухаметова Е.Л.</i>	56
СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ФАКТОРАХ РИСКА И ПРОФИЛАКТИКИ ОНМК (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) <i>Муравьева В.Н., Карпова Е.Н.</i>	59
СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НЕКОТОРЫХ ПАРАМЕТРОВ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В ПЛАЗМЕ КРОВИ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ШЕЙКИ МАТКИ С МЕТАСТАЗАМИ И БЕЗ МЕТАСТАЗОВ <i>Неродо Г.А., Горошинская И.А., Калабанова Е.А., Качесова П.С.</i>	65
Биологические науки	
РЕГЕНЕРАЦИЯ СКЕЛЕТНОЙ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ, ИНДУЦИРОВАННАЯ БИОМАТЕРИАЛОМ АЛЛОПЛАНТ <i>Лебедева А.И., Муслимов С.А., Мусина Л.А., Щербаков Д.А.</i>	68
ЭВОЛЮЦИЯ ВОСЬМОГО ЗУБА (ТРЕТЬЕГО МОЛЯРА) У ЧЕЛОВЕКА <i>Скапкарева В.О., Жигальский О.А.</i>	72
Физико-математические науки	
ЭКСПОНЕНЦИАЛЬНЫЕ СРЕДНИЕ РЯДОВ ФУРЬЕ И ИХ ПРИЛОЖЕНИЕ К РЕШЕНИЮ ОБОБЩЕННОЙ ЗАДАЧИ ДИРИХЛЕ <i>Нахман А.Д., Осиленкер Б.П.</i>	75
Технические науки	
СОПРОТИВЛЕНИЕ УСТАЛОСТИ ПРИ РАЗНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ ОТОЖЖЕННОЙ И УПРОЧНЕННОЙ МЕДИ М1 <i>Пачурин Г.В.</i>	81
Экология и здоровье населения	
ОЦЕНКА ДЕЙСТВИЯ НЕСИММЕТРИЧНОГО ДИМЕТИЛГИДРАЗИНА НА РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ В ЭКОЛОГИЧЕСКИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ РАЙОНАХ ЦЕНТРАЛЬНОГО КАЗАХСТАНА <i>Култанов Б.Ж., Кислицкая В.Н.</i>	89

Экономические науки

- ИННОВАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ В ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В АСПЕКТЕ РАЗВИТИЯ ГОРОДА
(НА МАТЕРИАЛАХ ГОРОДА НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ)
Арсланова С.К., Исхакова Н.Р., Сафиуллина Н.З. 92

Социологические науки

- ПРОДВИЖЕНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ
Муликова С.А., Кенжебаева С.К., Абдакимова М.К. 97
- МУНИЦИПАЛЬНЫЕ СТРАТЕГИИ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ АКТИВНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ НАСЕЛЕНИЯ
РОССИИ
Щегорцов А.А. 103

Филологические науки

- ОСОБЕННОСТИ УПОТРЕБЛЕНИЯ СЛОВ С КОЛИЧЕСТВЕННЫМ ЗНАЧЕНИЕМ
Шахарман Г.П. 108

МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНЫХ НАУЧНЫХ КОНФЕРЕНЦИЙ**«Инновационные направления в педагогическом образовании»,****Индия (Гоа), 15-26 февраля 2014 г.****Педагогические науки**

- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ СРЕДСТВ ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ
УНИВЕРСИТЕТОВ
*Назаренко М.А., Акимова Т.И., Духнина Л.С., Задувалова Е.В., Калугина А.Е., Киреева Н.В.,
Лебедин А.А., Николаева Л.А., Ткачева О.П., Тюпикова Т.В.* 112

Экономические науки

- ГЛОБАЛЬНОЕ ВИДЕНИЕ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ ОРГАНИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОЙ
СРЕДЫ
Висторобская Е.Н., Гребеник Л.Г. 113

«Современные проблемы науки и образования»,**Россия (Москва), 25-27 февраля 2014 г.****Биологические науки**

- ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОВЫХ ТЕРМИНОВ «PROGRESSIVE HAND/FOOT», «REGRESSIVE HAND/FOOT»,
«NEUTRAL HANDS/FEET», «CONFLICT HAND/FOOT» НА ОСНОВАНИИ ДЕРМАТОГЛИФИЧЕСКОГО
РИСУНКА КОНЧИКОВ ПАЛЬЦЕВ РУК И НОГ
Литвинова Л.В. 114

Географические науки

- МОНИТОРИНГ ГИДРОЛОГИЧЕСКОГО РЕЖИМА РЕК ЧЕРНОМОРСКОГО ПОБЕРЕЖЬЯ, В ПРЕДЕЛАХ
СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО КАВКАЗА
Мельникова Т.Н. 116

Медицинские науки

- ПРЕИМУЩЕСТВЕННОСТЬ В ОБУЧЕНИИ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ И ГИСТОЛОГИИ
НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ
Волкова Л.В., Соловьева Л.М., Ворожейкин В.М. 118
- ОБОСНОВАНИЕ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ОБОГАЩЕННОЙ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЫ
И СТРУЙНОЙ САНАЦИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ОСТЕОМИЕЛИТА
В ЭКСПЕРИМЕНТЕ
Микулч Е.В., Глухов А.А. 119

Педагогические науки

- КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ВУЗА КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКЕ
В УСЛОВИЯХ КРЕДИТНОЙ ТЕХНОЛОГИИ
Балабекова М.Ж., Байсалбаева К.Н., Балабекова М.Ж. 120
- СОВРЕМЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ
БАКАЛАВРОВ ПЕДВУЗА
Буслова Н.С., Ечмаева Г.А., Клименко Е.В. 123
- ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕРНЕТ-ТЕСТИРОВАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ
Евстигнеева Н.А. 123
- О РАЦИОНАЛЬНЫХ ПРИЕМАХ ВОСПРИЯТИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ
ЧТЕНИЮ
Есимханова Н.А., Оразов Ш.Б., Ажибеков К.Ж., Жолдасбекова К.А. 124

ОРГАНИЗАЦИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В АЛМАТИНСКОЙ АКАДЕМИИ ЭКОНОМИКИ И СТАТИСТИКИ <i>Мадьярова Г.А., Байсалбаева К.Н., Сегизбаева Р.У.</i>	126
УНИВЕРСИТЕТЫ В СОЦИОКУЛЬТУРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ <i>Мукин В.А.</i>	128
<hr/>	
«Развитие научного потенциала высшей школы», ОАЭ, 4-11 марта 2014 г.	
Медицинские науки	
ИНФОРМАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ ФИБРОПЛАСТИЧЕСКИХ И НЕКРОТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ НЕКОТОРЫХ ПАТОЛОГИЯХ ПЕЧЕНИ <i>Исаева Н.М., Савин Е.И., Субботина Т.И.</i>	130
ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ В ИЗУЧЕНИИ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА <i>Попович Ю.И., Юрах Е.М., Журакивская О.Я., Котик Т.Л., Токарук Н.С., Юрах Г.Ю., Журакивский В.М.</i>	132
Педагогические науки	
СОВМЕСТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПЕДАГОГА И СТУДЕНТОВ КАК МЕХАНИЗМ САМОРАЗВИТИЯ <i>Вараксин В.Н.</i>	134
ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ «ВЕДЕНИЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА НА ГОСУДАРСТВЕННОМ ЯЗЫКЕ» В СВЕТЕ КРЕДИТНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ <i>Косымова Г., Даркенбаева Г.</i>	136
Сельскохозяйственные науки	
МЕСТНЫЕ ИСТОЧНИКИ СЫРЬЯ – В РАСШИРЕНИИ АССОРТИМЕНТА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ <i>Максимов И.В., Соколенко Г.Г., Молчанова Е.С.</i>	140
<hr/>	
«Проблемы международной интеграции национальных образовательных стандартов», Франция (Париж), 14-21 марта 2014 г.	
Педагогические науки	
КУЛЬТУРНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРАКТИКИ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА КАК ФАКТОР АКАДЕМИЧЕСКОЙ МОБИЛЬНОСТИ <i>Акулич Е.М., Бондарчук Д.А.</i>	140
УЧЕБНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ КАК СРЕДСТВО ОВЛАДЕНИЯ УЧАЩИМИСЯ ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ <i>Далингер В.А.</i>	142
ЭСТЕТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ В ПРОЦЕССЕ ВНЕУРОЧНЫХ НАБЛЮДЕНИЙ <i>Есполова Г.К.</i>	144
<hr/>	
«Актуальные проблемы науки и образования», Куба (Варадеро), 20-31 марта 2014 г.	
Ветеринарные науки	
ПРИМЕНЕНИЕ БИОИНФУЗИНА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ТЕЛЯТ В УСЛОВИЯХ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Андреева С.Д., Ивановский А.А., Маркова И.С.</i>	146
Медицинские науки	
«АБОРТИВНЫЙ» АПОПТОЗ СПЕРМАТОЗОИДОВ ФЕРТИЛЬНЫХ МУЖЧИН <i>Плосконос М.В.</i>	147
Педагогические науки	
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ОБРАЗОВАНИЯ В КАЗАХСТАНЕ <i>Аканбаева С.К.</i>	147
О ФОРМАХ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ <i>Базарбаева Ж.М., Жанбырбаева А.К., Есимшитова З.Б.</i>	148
КРИТЕРИАЛЬНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ В 12-ЛЕТНЕЙ ШКОЛЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН <i>Вагапова Н.Н., Бектурова З.К.</i>	150
ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ ДЕТСКОГО ДОМА: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВА <i>Литовченко Л.П., Рахимжанова Р.К.</i>	151
<hr/>	
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ №3, 2014	

ИЗУЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ КАК УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ ИХ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ <i>Молодцова Т.Д.</i>	152
О ПРАКТИЧЕСКОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ В ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ <i>Сивякова Г.А., Бондарцова Т.М.</i>	154
Политические науки	
КОНСТРУИРОВАНИЕ ВРАГА КАК ПОЛИТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ <i>Оришев А.Б.</i>	156
Психологические науки	
НЕПСИХОТИЧЕСКИЕ ПОГРАНИЧНЫЕ СОСТОЯНИЯ У МОЛОДЫХ ЛИЦ: СВЯЗЬ С ТАБАКОКУРЕНИЕМ <i>Оленко Е.С., Киричук В.Ф., Барыльник Ю.Б., Деева М.А., Паращенко-Корнейчук Л.Н.</i>	156
Сельскохозяйственные науки	
РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ КЛЕТОК И ТКАНЕЙ ПШЕНИЦЫ IN VITRO <i>Лобачев Ю.В., Ткаченко О.В.</i>	157
ВЛИЯНИЕ ЛИПОПОЛИСАХАРИДОВ БАКТЕРИЙ НА ЭМБРИОГЕННУЮ СПОСОБНОСТЬ КАЛЛУСОВ ПШЕНИЦЫ В КУЛЬТУРЕ IN VITRO <i>Лобачев Ю.В., Ткаченко О.В., Евсеева Н.В., Матора Л.Ю., Бурьгин Г.Л., Щеголев С.Ю.</i>	158
Филологические науки	
КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В РАМКАХ РАЗРАБОТКИ ВУЗОВСКОГО УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК НЕРОДНОМУ <i>Кажигалиева Г.А.</i>	159
ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И СЕМАНТИКИ СЛОЖНОПОДЧИНЕННЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ С ПРИДАТОЧНЫМИ ЧАСТЯМИ ПРИЧИНЫ И СРАВНЕНИЯ ОСЕТИНСКОГО ЯЗЫКА <i>Царикаева Ф.А.</i>	162
Экономические науки	
ОБ ОДНОМ ПОДХОДЕ К ОЦЕНКЕ ЗАТРАТ НА ОПЛАТУ ТРУДА ПРИ РЕГИОНАЛЬНОМ БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИИ <i>Тихомирова Т.А.</i>	163
БИБЛИОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИНИЦИАТИВНЫХ НАУЧНЫХ ПРОЕКТОВ, ПОДДЕРЖАННЫХ РОССИЙСКИМ ФОНДОМ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЗА 20 ЛЕТ <i>Чиженкова Р.А.</i>	164
БИБЛИОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИЗДАТЕЛЬСКИХ НАУЧНЫХ ПРОЕКТОВ, ПОДДЕРЖАННЫХ РОССИЙСКИМ ФОНДОМ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЗА 20 ЛЕТ <i>Чиженкова Р.А.</i>	164
Юридические науки	
ПРАВОВОЕ ЛИЦЕМЕРИЕ КАК НЕГАТИВНОЕ ЮРИДИЧЕСКОЕ НАЧАЛО ПРАВОВОЙ ЖИЗНИ <i>Ломова Е.С.</i>	165
.....	
«Новые технологии в образовании», Ямайка, 16-26 апреля 2014 г.	
Педагогические науки	
ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН <i>Бектурова З.К., Вагапова Н.Н.</i>	167
ИННОВАЦИОННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ – ПРОВОДНИКИ НОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ <i>Далингер В.А.</i>	167
.....	
«Стратегия естественнонаучного образования», Израиль, 25 апреля – 2 мая 2014 г.	
Медицинские науки	
МОРФОГЕНЕЗ МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ ЛИМФАТИЧЕСКОГО СОСУДА <i>Петренко В.М.</i>	169
ЗОЛОТАЯ ПРОПОРЦИЯ И РАЗВИТИЕ ЭМАЛИ ЗУБОВ <i>Постолаки А.И.</i>	170

Педагогические науки

- ЭВРИСТИЧЕСКИ-ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ СТРАТЕГИЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
Трынкин В.В. 171

**«Научные исследования высшей школы
по приоритетным направлениям науки и техники»,
Швейцария (Берн), 27 апреля – 3 мая 2014 г.**

Медицинские науки

- ОККЛЮЗИОННАЯ КРИВАЯ ШПЕЯ: ЧАСТЬ ОКРУЖНОСТИ ИЛИ СПИРАЛИ РОСТА?
Постолаки А.И. 175
- К ВОПРОСУ О МОРФОГЕНЕЗЕ ЗУБОВ И РОЛИ БУГОРКА КАРАБЕЛЛИ
Постолаки А.И. 175
- МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВО ГИПОТЕЗЫ О ТОМ, ЧТО ДОНОР-АКЦЕПТОРНЫЙ
ПЕРЕНОС ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ВОЗМОЖЕН ТОЛЬКО МЕЖДУ КЛЕТКАМИ
ОДИНАКОВОЙ СТРУКТУРЫ И ФУНКЦИИ
Савин Е.И., Субботина Т.И., Яшин А.А., Питин П.А., Васютикова А.Ю. 176

Философские науки

- САМООРГАНИЗУЮЩИЕСЯ СИСТЕМЫ В КОНТЕКСТЕ ПОСТНЕКЛАССИЧЕСКОЙ НАУКИ
Попов В.В., Лойтаренко М.В. 177
- ВЕРОЯТНОСТНАЯ ИСТОРИЯ В ПОСТНЕКЛАССИЧЕСКОМ ДИСКУРСЕ
Щеглов Б.С. 178

Химические науки

- МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПРОЦЕССА СОРБЦИИ ИОНОВ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ
В ПРОМЫШЛЕННЫХ СТОКАХ
Некрасова А.А., Двадненко М.В., Привалова Н.М. 180

**«Проблемы современного экономического образования»,
Швейцария (Берн), 27 апреля – 3 мая 2014 г.**

Экономические науки

- СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕНЕДЖМЕНТ-ОБРАЗОВАНИЯ НА ОСНОВЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО
ПОДХОДА: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ
Роздольская И.В., Яковлева Л.Р. 181

**«Проблемы качества образования»,
Марокко, 20-27 мая 2014 г.**

Медицинские науки

- ПРОБЛЕМЫ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ
Ананько С.Я., Киричек Л.Т., Кривошапка А.В. 182

**Аннотации изданий, представленных на XX Юбилейную Международную
выставку-презентацию учебно-методических изданий из серии
«Золотой фонд отечественной науки»,
Россия (Москва), 25-27 февраля 2014 г.**

Исторические науки

- УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИСТОРИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО
УПРАВЛЕНИЯ В РОССИИ (IX – НАЧАЛО XXI ВЕКОВ)»
Сидненко Т.И. 183
- УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И КОНТРОЛЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО
И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ В РОССИИ (IX – НАЧАЛО XXI ВЕКОВ)»
Сидненко Т.И. 184

Медицинские науки

- ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕТЕРОЦИКЛИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ
В МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ
Нечаева О.В., Тихомирова Е.И., Шуришалова Н.Ф., Плотников О.П. 186

<i>Педагогические науки</i>	
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ <i>Абдуллина Л.Б., Косцова С.А.</i>	187
НИР БАКАЛАВРОВ ПЕДВУЗА В ОБЛАСТИ ИНФОРМАТИКИ: ОТ ИДЕИ К ИТОГАМ <i>Буслова Н.С., Ечмаева Г.А., Клименко Е.В.</i>	188
<i>Социологические науки</i>	
ПОЛИТИЧЕСКАЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕЧАТНЫХ СМИ <i>Некрасов С.Ф.</i>	190
<i>Технические науки</i>	
СОЗДАНИЕ И ВЕДЕНИЕ РЕЛЯЦИОННЫХ БАЗ ДАННЫХ В СУБД MS OFFICE ACCESS <i>Богданов С.И., Рогачев А.Ф., Титова В.А.</i>	191
ИНФОРМАТИКА С ОСНОВАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ БИОСТАТИСТИКИ <i>Карева Н.В., Богданов С.И., Титова В.А.</i>	191
<i>Физико-математические науки</i>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ПАКЕТА «MAPLE» ПРИ ИЗУЧЕНИИ КРАТНЫХ ИНТЕГРАЛОВ <i>Чижикова Е.С., Хамидуллин Р.И.</i>	192
<hr/>	
<i>КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ</i>	
<i>Технические науки</i>	
ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА <i>Сторчак Н.А., Ильина Т.А., Синьков А.В.</i>	194
КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА В СИСТЕМЕ AUTOCAD. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ (УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ) <i>Сторчак Н.А., Синьков А.В., Ильина Т.А.</i>	194
<hr/>	
<i>ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ</i>	196
<i>ИНФОРМАЦИЯ ОБ АКАДЕМИИ</i>	204

CONTENTS
Pedagogical sciences

THE EDUCATIONAL PROCESS IMPROVEMENT THROUGH THE MONITORING ACTIVITIES OF THE MODERN TEACHER <i>Ishanov P.Z., Amirbekova M.R., Aubakirova K.F.</i>	11
AUTOMATION OF EDUCATIONAL ACTIVITY VOCATIONAL PEDAGOGICAL OF HIGH SCHOOL <i>Novgorodova N.G., Redjkina B.A.</i>	15
FEATURES OF THE ORGANIZATION OF PRACTICE IN ACCORDANCE WITH THE NEW DRAFT REGULATION ON THE PRACTICE OF STUDYING, MASTERING EDUCATIONAL PROGRAMS OF HIGHER EDUCATION <i>Osetrova O.V., Belikova O.V.</i>	18
PROFESSIONAL TRAINING FEATURES OF FUTURE MARKETING MANAGERS FOR TOURISM <i>Perishko I.</i>	22
FORMATION OF ECOLOGICAL COMPETENCE OF YOUNGER SCHOOLBOYS IN THE COURSE OF UNDERSTANDING THE WORLD <i>Rysbayeva G., Tukeshova N., Abdyhanova D.</i>	25
FORMATION OF COMMUNICATIVE COMPETENCE OF YOUNGER SCHOOLBOYS <i>Sihimbaeva S.M., Asylbaeva Z.U., Meyrbekova R.T., Murzabekova M.R.</i>	30
VALIDATION OF CLUSTER MODEL OF DESIGNING COMPETENCIES OF A FUTURE VOCATIONAL SCHOOL TEACHER <i>Shutova T.V.</i>	34

Medical sciences

PATHOGENETIC MECHANISMS OF THE DEVELOPMENT OF CHRONIC NEPAROKSIZMALNYH PROSOPALGIA BY EXAMPLE TMJ (REVIEW) <i>Gandylyan K.S., Karpov S.M., Puzin M.N.</i>	39
MODERN CONCEPTS OF KLINNIKO, NEUROLOGICAL AND IMMUNOLOGICAL ASPECTS OF POST-OPERATIVE HYPOTHYROIDISM AND AUTOIMMUNE THYROIDITIS <i>Karpov S.M., Izmailova G.A.</i>	46
MICROELEMENTOSIS AS PREDICTORS OF PUBERTAL PERIOD DELAY IN TEENAGE BOYS <i>Kozhin A.A., Popova V.A., Daurbecova M.A., Verbitskaya O.G., Novikovskiy N.M.</i>	49
INFORMATION TECHNOLOGY IN MEDICAL EDUCATION <i>Koychubekov B.K., Marbekova N.K., Abdullina Z.T., Muhametova E.L.</i>	56
MODERN CONCEPTS OF RISK FACTORS AND PREVENTION OF STROKE (LITERATURE REVIEW) <i>Muraveva V.N., Karpova E.N.</i>	59
COMPARATIVE STUDY OF SOME PARAMETERS OF FREE-RADICAL PROCESSES IN BLOOD PLASMA OF CERVICAL CANCER PATIENTS WITH AND WITHOUT METASTASIS <i>Nerodo G.A., Goroshinskaya I.A., Kalabanova E.A., Kachesova P.S.</i>	65

Biological sciences

REGENERATION OF SKELETAL MUSCLE TISSUE ON EXPERIMENTAL ANIMAL, INDUCED BY ALLOPLANT BIOMATERIAL <i>Lebedeva A.I., Muslimov S.A., Musina L.A., Scherbakov D.A.</i>	68
EVOLUTION OF THE EIGHTH TOOTH (THE THIRD MOLAR) AT THE PERSON <i>Skapkareva V.O., Zhigalskii O.A.</i>	72

Physical and mathematical sciences

EXPONENTIAL MEANS OF FOURIER SERIES AND THEIR APPLICATION TO THE DECISION OF GENERALIZED DIRICHLET PROBLEM <i>Nakhman A.D., Osilenker B.P.</i>	75
---	----

Technical sciences

FATIGUE RESISTANCE AT DIFFERENT TEMPERATURES OF ANNEALED AND STRENGTHENED COPPER M1 <i>Pachurin G.V.</i>	81
---	----

Ecology and population health

EVALUATION OF UNCONGENIAL PRESSURE OF NONSYMMETRICAL DIMETILHYDRAZIN ON REPRODUCTIVE POPULATION HEALTH IN ENVIRONMENTALLY ADVERSE AREAS OF CENTRAL KAZAKHSTAN <i>Kultanov B.Z., Kislitskaya V.N.</i>	89
---	----

<i>Economical sciences</i>	
INNOVATIVE ACTIVITY IN WORK IN THE CONTEXT OF THE CITY (BASED ON MATERIALS OF NABEREZHNYE CHELNY) <i>Arslanova S.K., Iskhakova N.R., Safullina N.Z.</i>	92
<i>Sociological sciences</i>	
PROMOTION OF HEALTHY LIFESTYLE AMONG YOUNG GENERATION <i>Mulikova S.A., Kenzhebaeva S.K., Abdakimova M.K.</i>	97
MUNICIPAL STRATEGIES FOR TO ACHIEVE THE ACTIVE LONGEVITY POPULATION OF RUSSIA <i>Shchegortsov A.A.</i>	103
<i>Philological sciences</i>	
PECULIARITIES OF USAGE OF WORDS WITH QUANTITATIVE MEANING <i>Shaharman G.P.</i>	108

УДК 317.13

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПОСРЕДСТВОМ МОНИТОРИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОВРЕМЕННОГО ПЕДАГОГА

Ишанов П.З., Амирбекова М.Р., Аубакирова К.Ф.

*РГП «Карагандинский государственный университет им. Е.А. Букетова
Министерства образования и науки Казахстана», Караганда, e-mail: kymbat_69@mail.ru*

Осуществлен научный анализ понятий «Образовательный процесс», «Управление качеством образования», «Современный педагог», «Мониторинг процесса воспитания». Даны определения процессу эффективного управления качеством образования, современному педагогу, мониторингу и мониторингу процесса обучения и воспитания обучающихся. Мониторинговая деятельность современного педагога с позиции совершенствования образовательного процесса представляется как сложная система, предназначенная для отслеживания динамики качества образовательных услуг и состояния педагогических систем. В этой связи, выделены важные для образовательной деятельности задачи, направленные на получение информации или обратной связи, а также соотнесения реально полученных результатов образовательного процесса с поставленной целью. Данные задачи объединяются в образовательной технологии процедурным комплексом, называемый мониторингом.

Ключевые слова: совершенствование образования, управление образованием, качество образования, мониторинг, мониторинговая деятельность, социализация личности, формирование личности, современный педагог

THE EDUCATIONAL PROCESS IMPROVEMENT THROUGH THE MONITORING ACTIVITIES OF THE MODERN TEACHER

Ishanov P.Z., Amirbekova M.R., Aubakirova K.F.

*Karaganda state university named after academician E.A. Buketov of the Ministry of Education and
Science of Kazakhstan, Karaganda, e-mail: kymbat_69@mail.ru*

Conducted the analysis of the concept «the quality of education management», «modern teacher» and «the monitoring of educational process». This article gives the definition for such words as the effective quality of education management, modern teacher, monitoring and the monitoring of students' educational process. The modern teachers monitoring activities is shown from the position of improving the educational process and presented as a complex system designed to monitor the dynamics of the quality of educational services and educational condition of pedagogical system. In this connection the important tasks of educational activities aimed for getting information and feedback as well as the actual correlation of the results of the educational process with the given goal. These tasks are combined into complex notion educational technology called Monitoring.

Keywords: education management, the quality of education, monitoring activities, socialization of the individual, personality development, modern teacher, education

Анализ научно-педагогической литературы, законодательных актов и нормативных документов в области образования, а также изучение научных трудов по исследуемой проблеме свидетельствуют о том, что до сих пор недостаточно исследованы содержание и структура мониторинга образовательного процесса, практически не изучен механизм отслеживания состояния воспитательных систем, интерпретации полученных данных и формулирования мониторингового заключения. Недостаточная подготовка педагога к мониторингу процесса воспитания не позволяет более эффективно осуществить отбор его содержания, корректировать и регулировать его состояние и принимать адекватные управленческие решения по его совершенствованию.

Цель. Целью исследования является теоретическое обоснование и разработка системы педагогических условий подготовки будущих педагогов к мониторинговой деятельности в процессе воспитания учащихся.

Материалы и методы исследования

В качестве предмета исследования выступает система педагогических условий подготовки будущих педагогов к мониторингу воспитания учащихся. Методами исследования являются изучение и анализ школьной документации, деятельность студентов, учителей школ, преподавателей вузов, а также комплекс методов психолого-педагогической диагностики.

Результаты исследования и их обсуждение

Сегодня, практически все развитые страны мира осознали необходимость реформирования своих образовательных систем, чтобы обучающийся действительно стал центральной фигурой педагогического процесса, чтобы в центре внимания педагогов находилась познавательная деятельность обучающихся, т.е. процесс познания.

Несомненно то, что педагог является ключевой фигурой системы образования. Уровнем его профессионализма и нравственной культуры определяются успехи как в образовательной сфере, так и в развитии общества в целом.

Современный педагог сегодня должен обладать высоким уровнем компетентности, творческим потенциалом, использующим в деятельности современные образовательные технологии. Все это в совокупности обуславливают специфику теоретического изучения и внедрения в образовательную практику педагогической инноватики. Уже первоначальный анализ соответствующих источников в этой области позволяет констатировать факт внимания педагогической науки к проблеме управления, или педагогического менеджмента.

Процесс эффективного управления качеством образования в республике определяется как целенаправленная деятельность управляющей и управляемых подсистем по регулированию этим процессом в целях перевода его на более высокий уровень.

По форме – это процесс анализа полученной информации. Именно информация является предметом, и в то же время, продуктом, на основе которого принимаются управленческие решения на всех уровнях [1].

Осознанное управление процессом обучения возможно только при наличии оперативной, полной и достоверной информации о состоянии, динамике и тенденции развития всех компонентов педагогического процесса. Поэтому сегодня одной из актуальных проблем становится проблема мониторинговой деятельности.

Центральной в такой ситуации оказывается проблема разработки и осуществления педагогического мониторинга. В контексте нашего исследования это положение актуализирует необходимость уточнения содержания и раскрытия сущности понятий «мониторинг», «педагогический мониторинг», «мониторинг процесса воспитания школьников», «подготовка к мониторингу процесса воспитания школьников». Это, во-первых. Во-вторых, появляется потребность в изучении возможностей вуза по подготовке будущих педагогов к мониторингу воспитания школьников.

Мониторинг – это процесс непрерывного научно-обоснованного, диагностико-прогностического слежения за состоянием и развитием педагогического процесса в целях оптимального выбора образовательных целей, задач и средств их решения [2].

О мониторинге говорят, когда в ходе какой-либо деятельности присутствует потребность в отслеживании происходящих в реальной предметной среде процессов и явлений. И на этой основе принимать решения о воздействии на этот процесс в нужном направлении. В этой связи следует отметить две важные для образовательной деятельности задачи: задача получения информации,

или обратной связи (проблема контроля), и задача соотнесения реально полученных результатов образовательного процесса с поставленной целью (проблема оценки). Обе задачи объединяются в образовательной технологии процедурным комплексом, который и принято называть мониторингом, в данном случае мы имеем в виду мониторинг успешности образовательного процесса. Особенно актуальным это становится в условиях перехода к вариативному образованию, когда провозглашается свобода педагогического творчества, а теоретическая разработка проблем воспитания и обучения перестает быть предметом пристального внимания министерских постановлений. В этих условиях на учителей и воспитателей, методистов и управленцев, ученых-исследователей в буквальном смысле обрушился поток инновационных педагогических технологий и методик. Научиться ориентироваться в них, адекватно оценить их эффективность, сделать правильный выбор можно лишь отказавшись от веры в существование модели образования, единственно правильной и возможной для всех.

Возникает вопрос, чему в конкретных ситуациях следует отдавать предпочтение – программам «Развитие», или «Одаренный ребенок», вальдорфской педагогике, педагогике М. Монтессори или С. Френе, системам развивающего обучения Л.В. Занкова или В.В. Давыдова и Д.Б. Эльконина и т.д.? Чтобы ответить на этот вопрос необходимо определить уровень квалификации педагогов, особенности и интересы детей, запросы родителей, потребности общества, финансовый и материально-технический потенциал организации образования и других критериев успешности. Помимо этого необходимо так же уметь проникать в реальное содержание внедряемых педагогических систем, технологий, методик, которые могут быть использованы для конструирования пространства развития детей, видеть за внешними проявлениями их внутреннюю сущность, глубинные механизмы реализации, определять их возможности и границы, судить об их эффективности.

Теоретический поиск [3, 4] показал, что в эпоху раннего советского романтизма при всеобщей тяге к грамотности, когда получение образования рассматривалось как пропуск в некий мир, необходимость в тотальном контроле качества обученности и воспитанности учащихся практически не возникла. По мере развития советской системы романтизм угасал, и все более очевидным становился тот факт, что личные интеллектуальные достижения и качество образования лишь в очень небольшой степени влияют на последующие жизненные успехи.

В этих условиях традиционные приемы выборочного, отсроченного по времени и эпизодического контроля процессов обучения и воспитания не обеспечивают достаточного уровня управления образовательной деятельностью школьников. В настоящее же время без непрерывного слежения за обучением, воспитанием и развитием каждого ученика эффективное управление образовательным процессом и обеспечение качества образовательных услуг становится чрезвычайно затруднительным.

Принципиально новым, на наш взгляд, является содержание термина «качество образования» как соотношение цели и результата, как меры достижения цели при условии, что цель поставлена только операционально и спрогнозирована в зоне ближайшего развития ребенка. В прошлом опыте наших стран СНГ таких установок не было (общеизвестна массовая практика, когда цели об одном, результаты – о другом, и потому то и другое было зачастую несопоставимо).

Несомненным так же, на наш взгляд, становится то, что при современной трактовке качества образования определяется уровень воспитанности школьника, который либо проектируется и оценивается отдельно, либо входит в показатель «степени развитости личности».

Интерпретация понятия «качество образования», предлагаемая Поташником М.М., позволяет считать качественным этот процесс в том случае, если ребенок обучается и воспитывается на максимуме возможного для него (в зоне ближайшего развития)[5].

Данное утверждение, на наш взгляд, кардинально меняет всю систему оценивания качества работы школ. Сегодня появляется реальная возможность высокой оценки работы не только лицеев, гимназий и школ с высокими показателями, но и школ, где обучаются дети с ограниченными возможностями, школ с классами коррекционно-развивающего обучения и т.п., чего так же, как показывает анализ, не было в педагогической практике прошлого.

Педагогическая общественность осознает тот факт, что сегодня при новом определении качества образования возникает новое понимание того, что никакие (глубокие, прочные и т.п.). ЗУНы не могут быть целью современной школы, что это всего лишь одно из средств для достижения тех или иных целей и ценностей человека. Впервые возникает, на наш взгляд, справедливое выравнивание социально значимых оценок качества образования, устраняющее укоренившееся в республике противоречие между детьми, склонными к умственной деятельности и потому могу-

щими учиться на «4» и «5», и детьми, склонными к другим видам деятельности и достигшим в них больших успехов. Это приводит, в конечном счете, к равной социальной ценности как тех, кто ориентирован на вуз, так и тех, кто ориентирован на рабочие профессии. Начинает происходить восстановление высокого и достойного статуса выпускников 9-х и 11-х классов, ориентированных на работу на производстве, что, несомненно, приведет к росту качества жизни, повышению ее уровня для основной массы населения.

В стране сегодня наблюдается избыток, например, экономистов, юристов, программистов и острая нехватка экскаваторщиков, станочников и высококвалифицированных рабочих почти всех специальностей, создающих необходимые материальные ценности. Данные приоритеты закреплены в Концепции 12-летнего образования в Республике Казахстан [6].

Новое толкование качества образования, на наш взгляд, позволяет восстановить приоритет воспитания в образовании, что имеет, как нам кажется, принципиальное значение для развития общества в целом. Очевидно, именно с этой целью во всех основополагающих нормативно правовых государственных документах отражены следующие ожидаемые результаты: создание эффективной и оптимальной системы управления образованием; формирование профессионально-компетентной личности, конкурентоспособного специалиста, способного самостоятельно и творчески решать профессиональные задачи, который осознавал бы личностную и общественную значимость профессиональной деятельности и нес ответственность за ее результаты. Создание единой образовательной информационной среды в системе образования.

Формирование системы статистических показателей образования, адекватных международным статистическим стандартам так же является одним из приоритетных направлений в модернизации системы образования, способствующих обеспечению и поддержке системы мониторинга, на основе которой обеспечивается прогнозирование развития системы образования и конечного ее результата [7].

Современная молодежь должна быть подготовлена к самостоятельному выбору профессии и к продолжению образования; уметь принимать правильные, нравственно-ответственные решения в условиях быстроизменяющегося мира, иметь равные возможности в получении среднего общего образования, реализовывать принцип «образование для всех в течение всей жизни». Предполагается обеспечение качественного, конкурентоспособного образования,

ориентированного на результат. Реализация этих целей предполагает решение педагогами в воспитательном процессе ряда задач:

- воспитание гражданственности, формирование казахстанского патриотизма, толерантности, высокой культуры, уважения к правам и свободам человека, к государственному языку и государственным символам, к традициям, культуре и языкам народов Казахстана;
- развитие интеллектуального, духовно-го и физического потенциала учащихся;
- формирование ценностного отношения к родной земле, к природе;
- воспитание функциональной грамотности, мотивации к получению качественного образования и самостоятельному творческому труду;
- создание условий для освоения образовательных программ, получения профессионально-технических навыков, умения общаться и получать знания на государственном, родном и иностранном языках с целью обеспечения профессиональной компетентности и конкурентоспособности выпускников на рынке образовательных услуг;
- устранение влияния субъективных факторов на конечную оценку учебных достижений учащихся;
- разработка и внедрение здоровьесберегающих и информационных технологий;
- вариативность содержания образования с учетом интересов и способностей учащихся.

Чтобы реализовать намеченные задачи, следует создать такую воспитательную систему, такой процесс воспитания, который призван обеспечить их достижение. Система же предполагает совокупность определенного содержания, форм воспитательной работы, методов, средств деятельности педагогов и учащихся, которые должны подбираться с учетом потребностей и запросов воспитанников, так или иначе воздействующих на культуру, поведение и общение воспитанников. В этом случае следует уточнить понятие «процесс воспитания школьников» и сущность мониторинга в нем.

Теоретический анализ [8,9] показывает, что выявить его специфику и особенности можно лишь в сопоставлении с процессами формирования, становления, социализации личности. Здесь присутствует неустойчивость терминологического аппарата, и потому нет достаточно четких определений.

Соотношение понятий «социализация личности», «формирование личности», «воспитание», как показывает изучение источников [10,11], может быть представлено следующим образом: социализация есть процесс усвоения социального опыта, освоение и присвоение общественных отношений, продолжающийся

всю жизнь индивида и имеющий определенные стадии – становление и развитие личности. Процесс воспитания – это процесс формирования и развития личности, включающий в себя как целенаправленное воздействие извне, так и самовоспитание личности.

Заключение

Изучение теории и опыта практической деятельности организаций образования показывает, что, насытив школу до предела технократическим содержанием и авторитаризмом, ориентируясь в большей степени на решение задач развития экономики, наша образовательная система все дальше и дальше отходила и отходит от своего предназначения: служить духовному, нравственному совершенствованию личности [72, 97]. Меркантильные по сути своей цели образования подталкивали и подталкивают молодых людей на путь самозатверждения, прежде всего, в сфере материального благополучия, зачастую в ущерб духовно-нравственному развитию.

В связи с этим, в условиях современного общества, затруднительно реализовать и закрепить на государственном уровне концепцию полноценной казахстанской школы XXI в., особенно актуальную в условиях профилизации школы, перехода ее на 12-летнее обучение.

Однако все очевиднее становится тот факт, что смысл образования сегодня – это воспитание человека как объекта культурно-исторического процесса, отражающего в себе исторический разум, культуру человечества, чувствующего свою ответственность перед будущим, зависящим от его действий в настоящем. И в этом, не маловажную роль играет творчески организованная и эффективная мониторинговая деятельность современного педагога.

Список литературы

1. Эльконин Д.Б. Психолого-педагогическая диагностика: проблемы и задачи // Психодиагностика и школа: Тезисы симпозиума / Под ред. К.М. Гуревича. – Таллинн, 1980. – С. 64-71.
2. Голиш Л.В. Пед.мониторинг: проектирование и реализация. – Ташкент, 2001. – 43 с.
3. Вендровская Р.Б. Очерки истории советской дидактики. М., 1982. – 73 с.
4. Салий Р.И. Пути обеспечения непрерывного повышения квалификации учителя общеобразовательной школы: Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. – Киев, 1991. – 193 с.
5. Поташник М.М. Качество образования: проблемы и технологии управления (В вопросах и ответах). – М., 2002. – 352 с.
6. Концепция 12-летнего образования в Республике Казахстан. – Астана, 2006. – 24 с.
7. Государственная программа развития образования до 2010 года. – Астана, 2004.
8. Кривов Ю.И. О месте понятия «социализация» в современной педагогике // Педагогика. – 2003. – № 2. – С.11.
9. Бодалев А.А., Караковский В.А., Новикова Л.И. Психолого-педагогические проблемы воспитания в современных условиях // Педагогика. – 1991. – № 5.
10. Коджаспирова А.А., Коджаспиров О.М. Педагогический словарь. – М., 1999.
11. Мижериков В.А. Психолого-педагогический словарь для учителей и руководителей общеобразовательных учреждений. – Ростов н/Д., 1998. – 544 с.

УДК 378.147.39: 004

АВТОМАТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА

Новгородова Н.Г., Редькина Б.А.

*ФГАОУ ВПО «Российский государственный профессионально-педагогический университет»,
Екатеринбург, e-mail: dits49@gmail.com*

Для реализации проекта автоматизации учебного процесса целесообразно использовать интернет-технологии. Это обусловлено тем, что именно интернет-технологии удовлетворяют требованию общедоступности. Независимо от вида электронного устройства, которым пользуются студенты для получения информации, а также независимо от операционной системы и прикладных программ на этом устройстве, у студентов не должно возникать проблем с получением информации.

Ключевые слова: интернет-технологии, автоматизация, образовательный процесс, очная, заочная и дистанционная формы образования

AUTOMATION OF EDUCATIONAL ACTIVITY VOCATIONAL PEDAGOGICAL OF HIGH SCHOOL

Novgorodova N.G., Redjkina B.A.

Russian State Vocational Pedagogical University, Ekaterinburg, e-mail: dits49@gmail.com

For realization of the project of automation of educational process it is expedient to use the Internet-technologies. This is due to the fact that Internet technology to satisfy the requirement of accessibility. Regardless of the type of electronic device, which are used by students for obtaining information, and regardless of the operating system and application programs on this device at students should not have problems with getting information

Keywords: Internet technology, automation, the educational process, intramural, part-time and distance forms of education

Развитие средств вычислительной техники в последние годы привело к автоматизации многих областей человеческой деятельности, в том числе и высшего образования. Ведутся базы данных преподавателей, студентов и других работников вуза, предоставляется электронное расписание для очных и заочных форм обучения, создаются электронные обучающие системы: лабораторные работы, тренажеры, модели процессов и систем. Студенты очной, заочной и дистанционной формы обучения по-разному взаимодействуют с преподавателями, однако для всех форм обучения некоторые процессы взаимодействия можно автоматизировать.

В настоящее время инновационное развитие Российского высшего и высшего профессионального образования идет с учетом общих направлений Болонского процесса. Отличительной чертой разрабатываемых сегодня образовательных стандартов является новый подход к формированию содержания и оценке результатов обучения студентов на основе принципа: от «знаю и умею» – к «знаю, умею и умею применять на практике» [2, с. 100]. В настоящее время налицо противоречие современного процесса обучения в вузе:

- постоянное увеличение количества информации в сочетании;
- сокращение аудиторного времени на процесс обучения;

- необходимость соблюдения единых требований к уровню подготовки специалистов согласно образовательному стандарту при разном уровне подготовки и способностей студентов.

Разрешить его можно, только активно внедряя информационные технологии во все виды учебного процесса вуза. Иными словами, преподавателю необходимо выявить личностный потенциал студента, его заинтересованность и способность к получению новых знаний, а также правильно организовать процессы обучения.

Как известно, в вузах страны существует три формы образовательных процессов: очная, заочная и дистанционная. Организация взаимодействия преподавателя и студента при очной форме обучения такова: лекционные, практические, семинарские, лабораторные занятия, проводимые аудиторно. Консультации, чаще всего, также назначаются и проводятся в аудиториях вуза. При заочной форме обучения взаимодействие преподавателя со студентами в аудиториях происходит лишь 2 раза в году – во время сессий. И это взаимодействие, как правило, очень интенсивное, с перегрузкой студентов различной по содержанию информацией. В межсессионный период студент самостоятельно осваивает дисциплины, получая консультации в Интернете. При дистанционной форме обучения взаимодействие преподавателя со студентами

осуществляется, в основном, посредством компьютерных технологий.

Для студентов заочной и дистанционной форм обучения особое значение имеет возможность получения заданий для самостоятельного выполнения, комплекта учебных материалов и консультаций с преподавателем с использованием интернет-технологий. Студенты заочной и дистанционной форм обучения нуждаются в постоянном взаимодействии с вузом для повышения мотивации к обучению и создания системного подхода к образованию.

У студентов очной формы обучения проблем с консультациями преподавателя или заведующего выпускающей кафедрой значительно меньше, однако в современных условиях, когда часы аудиторных занятий сокращаются в пользу самостоятельной работы, имеет смысл автоматизировать некоторые процессы взаимодействия преподавателя и студента.

Мы убеждены, что для студентов всех форм обучения очень важна возможность получения полного перечня дисциплин, их структуры и содержания на текущий и последующий семестры. При этом необходимо предоставить студенту информацию о межпредметных связях дисциплин, изучаемых в текущем семестре, с методическими указаниями на связь с дисциплинами предыдущего и последующего семестров по отношению к текущему семестру. Таким образом, студенту будет проще уяснить преемственность дисциплин, что позволит сформировать системные знания, умения и навыки.

Очень важно чтобы студент обладал информацией об организации учебного процесса в течение текущего семестра по недельно, т.е. имел график прохождения каждой дисциплины текущего семестра. От преподавателей, занятых в образовательном процессе текущего семестра потребуются согласование учебных графиков всех дисциплин, а от студентов – четкое выполнение сроков выполнения контрольных работ. Организованный таким методом образовательный процесс будет очень легко автоматизировать, им будет легко управлять.

С другой стороны и для преподавателя отдельной дисциплины важно понимать, где эта дисциплина находится в образовательной программе, какими знаниями студент должен обладать к началу изучения дисциплины, какие предметы уже изучены, а что только предстоит изучить. Эти показатели формируются на этапе составления рабочих программ. Как правило, анализ этих данных – это огромная работа, которая на практике не автоматизирована. В условиях

постоянно обновляемых и пересматриваемых основных образовательных программ на эту часть работы приходится огромное количество времени и сил преподавателя. Современные технологии автоматизации процессов управления позволяют значительно упростить анализ этих данных и сократить время работы с ними.

Для реализации проекта автоматизации учебного процесса целесообразно использовать интернет-технологии. Это обусловлено тем, что именно интернет-технологии удовлетворяют требованию общедоступности. Вне зависимости от вида электронного устройства, которым пользуются студенты для получения информации, а также независимо от операционной системы и прикладных программ на этом устройстве, у студентов не должно возникать проблем с получением информации.

Использование интернет-браузеров хорошо удовлетворяет перечисленным требованиям. Браузеры обеспечивают доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет, и предоставляют одинаковый интерфейс доступа к данным, независимо от программно-аппаратной платформы. Вместе с тем, распространение информации через интернет характеризуется возможностью мгновенного обновления и неограниченным по времени доступом к информации.

Размещение всей необходимой информации на сервере вуза позволяет осуществлять своевременное ее обновление в полном соответствии с изменениями образовательных стандартов и программ. А организация постоянного доступа к информации, размещенной на сервере вуза, позволит каждому студенту получать информацию в любое время дня и ночи, что особенно важно для формирования личного учебного графика работающего студента. Таким образом, оптимальной архитектурой автоматизированной системы взаимодействия преподавателя и студентов следует считать интернет-сервер. Информация должна храниться в виде записей базы данных [1].

Поскольку кафедра является основным учебно-научным структурным подразделением вуза, обеспечивающим проведение учебной и научной работы, то и начинать автоматизацию образовательного процесса следует начинать в рамках одной кафедры.

По организации образовательного процесса кафедры могут быть:

- выпускающими, т.е. полностью отвечающими за подготовку студентов по направлению или специальности;
- общеобразовательными, т.е. отвечающими за обучение конкретным дисциплинам;

• выпускающими по отношению с одной специальностью и общеобразовательными для других специальностей.

Вполне понятно, что выпускающая кафедра должна работать во взаимодействии с общеобразовательными кафедрами. Для создания автоматизированной системы управления учебно-методическими задачами выпускающей кафедры следует сначала провести анализ учебного плана, определить общую структуру программы каждого курса и создать модель образовательных процессов.

Создание систем автоматизации учебно-методических задач целесообразнее начинать именно с выпускающих кафедр для того, чтобы можно было сформировать единый комплекс документов по направлению и профилю подготовки. И модель для автоматизации процессов организации подготовки специалистов должна строиться по принципу «сверху – вниз», т.е. она должна строиться под формирование компетенций, требуемых работодателями (рис. 1).

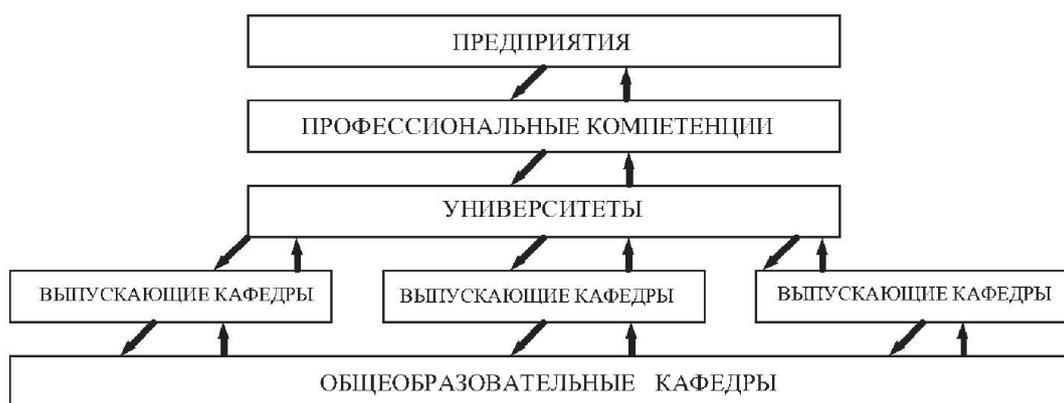


Схема потоков для формирования профессиональных компетенций выпускника вуза

Формирование профессиональных знаний, умений и навыков студентов должно начинаться с первого курса обучения в вузе и затем развиваться в процессе самостоятельной работы студентов (рис. 1, показано вертикальными стрелками). Для успешной работы студентов преподавателям необходимо создать информационное пространство по изучаемым дисциплинам таким образом, чтобы оно было просто организовано и обеспечивало легкий доступ к учебной информации каждого раздела изучаемой дисциплины [3]. При этом автоматизацию учебного процесса целесообразнее всего начинать с автоматизации деятельности отдельной кафедры. Автоматизация учебно-методических задач имеет первоочередное значение. Административно-организационные и научно-исследовательские задачи – это следующие этапы автоматизации работы кафедры.

Современные автоматизированные системы, как правило, создаются и внедряются поэтапно. Это позволяет постепенно внедрять систему, отслеживая и исправляя возникающие ошибки, что позволяет получить гибкую автоматизированную систему

управления образовательной деятельностью преподавателей и студентов.

Заключение

Таким образом, поскольку автоматизация работы вуза, как правило, происходит одновременно по разным направлениям, то это необходимо учитывать при создании автоматизированных систем организации образовательных процессов на каждой кафедре.

Список литературы

1. Виноградова М.В. Использование интернет-технологий для автоматизации учебного процесса в очных вузах. [Электронный ресурс]: http://it-claim.ru/Library/Books/ITS/wwwbook/3_sb/vinogradova.htm (дата обращения: 07.12.2013).
2. Новгорова Н.Г. Усиление мотивации студентов к обучению посредством внедрения в учебный процесс 3D-визуализации (глава 3; раздел 3.4). Кол. монография «Теория и практика формирования профессиональной компетентности в контексте информатизации образования». Кн. 2 – Георгиевск: Георгиевский технол. инс-т (филиал) ГОУ ВПО «Северо-Кавказский гос. тех. ун-т», 2011. – С.100-108.
3. Новые информационные технологии в образовании НИТО-2013. – Башкортостан, Абзаково, 2013. – 392 с.
4. Новгорова Н.Г. Контекстное обучение в профессионально-педагогическом образовании: материалы 6-й междунар. науч.-практич. конф. (12-15 марта 2013 г.). – С. 88-91.

УДК 378.147.88

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ В СООТВЕТСТВИИ С НОВЫМ ПРОЕКТОМ ПОЛОЖЕНИЯ О ПРАКТИКЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ОСВАИВАЮЩИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Осетрова О.В., Беликова О.В.

Самара, e-mail: olg1174@mail.ru

На основании сравнительного анализа документов о практике, раскрываются особенности ее организации.

Ключевые слова: практика обучающегося, виды практики, формы практики, способы организации практики

FEATURES OF THE ORGANIZATION OF PRACTICE IN ACCORDANCE WITH THE NEW DRAFT REGULATION ON THE PRACTICE OF STUDYING, MASTERING EDUCATIONAL PROGRAMS OF HIGHER EDUCATION

Osetrova O.V., Belikova O.V.

Samara, e-mail: olg1174@mail.ru

On the basis of comparative analysis of documents about the practice, the peculiarities of its organization.

Keywords: student practice, practices, forms of practices, methods of organization practices

Совершенствование учебного процесса во многом зависит от качества организации практики на производстве. Внедрение обучающихся в производственную деятельность сопряжено с соблюдением ряда правил и процедур. основополагающим документом, на который опираются ответственные за проведение практик в вузах является Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования, опубликованное на сайте Министерством образования и науки Российской Федерации 26 марта 2013 года [1].

Проект положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования (далее проект Положения) состоит из 4-х разделов: общие положения; виды практики, формы и способы их организации; организация практики; материальное обеспечение.

Проект разработан в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». В нем приводится определение понятия «практика», указывается место практики в основной профессиональной образовательной программе высшего образования, определяется порядок достижения целей и объемов. Изложены полномочия образовательных организаций высшего образования в отношении разработки и утверждения документов, регламентирующих организацию практики обучающихся.

Важно, что в проекте Положения дано определение понятия практики с позиции

современного подхода формирования профессиональных компетенций у специалиста. Практика определяется как вид учебной работы, направленный на развитие практических навыков и умений, а также на формирование компетенций обучающихся в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Во втором разделе проекта Положения даны характеристики практик по видам, формам и способам их организации.

Структура раздела «Организация практики» включает: характеристику предприятий, где возможно проведение практики; правовые взаимоотношения между вузом и предприятием, предприятием и обучающимся; сроки проведения в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком с учетом требований образовательного стандарта; требования к руководству практикой, его права и обязанности; продолжительность рабочего дня обучающегося; формы и вид отчетности обучающихся о прохождении практики; особенности организации практики по основной профессиональной образовательной программе (далее ОПОП) в различных областях.

В последнем разделе проекта Положения изложены моменты материального обеспечения обучающихся и их преподавателей на выездных и стационарных практиках.

При проведении сравнительной оценки двух официальных документов «Положения о порядке проведения практики студентов образовательных учреждений высшего

профессионального образования» утвержденным приказом Минобрнауки России № 154 от 25.03.2003 года и проекта «Положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования», опубликованного в марте 2013 года на сайте Минобрнауки РФ, касающихся порядка проведения производственной практики в высших учебных заведениях, изданных с интервалом в 10 лет, единичными аспектами практики остаются такие как: порядок определения целей и объемов практики; полномочия образовательных организаций высшего образования в отношении разработки и утверждения документов, регламентирующих организацию практики обучающихся; виды и способы организации практики.

Существенными положительными отличиями в подходах к порядку организации и проведения практики по проекту Положения 2013 года являются: определение понятия практики; составление временного объема практики (зачетные единицы); разнообразие форм проведения практики; возможность получения профессий; правила поведения при несчастных случаях, произошедших с обучающимися; определение гражданско-правовых отношений между обучающимся и предприятием; обращение к интересам работающих студентов; порядок прохождения медицинских осмотров; учет особенностей организации практики в специфических областях (в том числе медицины); материальное обеспечение обучающихся и преподавателей практики.

Вместе с тем, считаем целесообразным вернуть в проект нового Положения пункт о привлечении к составлению рабочей программы практики руководителей от предприятия (лечебных учреждений). Вопрос о привлечении работодателей к участию в организации и методическом обеспечении практики поднимает и коллектив авторов из ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Амосова [2]. Также в Федеральном Государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования по направлению подготовки «лечебное дело» на этом сделан акцент [3].

Существенным считаем изменение в названиях анализируемых документов: понятие «студент» заменен понятием «обучающийся»; так как появились новые образовательные формы высшего образования: специалитет, бакалавриат, магистратура.

Важно, что в проекте Положения установлены ограничения трудоемкости в реализации практики: непрерывно или дискретно по ее видам не более 1,5 зачетных

единицы. Использование зачетных единиц в качестве меры обученности каждого студента и установления его академического статуса позволяет индивидуализировать обучение, отойти от обязательной привязки занятий в рамках учебной группы. Вместо синхронного прохождения обязательных этапов обучения у студентов появляется возможность перейти к асинхронному обучению, способствующему расширению академической мобильности. В подтверждение этому по проекту Положения, для обучающихся не выполнивших программы практик по уважительной причине, могут быть составлены индивидуальные планы для повторного прохождения практики.

В плане осуществления практики во времени возможна такая ее организация, как: непрерывная (выделенные недели в календарном учебном графике для проведения непрерывно всех видов практик), дискретная по видам практик (выделенные недели в календарном учебном графике для проведения отдельно каждого вида практики) и прерывистая (путем чередования с теоретическими занятиями по дням или неделям) проведение практик, что добавляет вариаций при составлении учебного плана по конкретной специальности. Так, в Самарском Государственном медицинском университете на лечебном факультете у студентов 1 курса очной формы обучения учебная практика «Уход за больными терапевтического и хирургического профиля» проводится путем чередования с теоретическими занятиями по дням. Производственные практики «Помощник младшего медицинского персонала», «Помощник палатной медицинской сестры», «Помощник процедурной медицинской сестры» проходят непрерывно после окончания 1,2,3 курса. Также непрерывно проходит практика «Помощник врача амбулаторно-поликлинического учреждения»; – после 5 курса. Такая практика, как «Помощник врача» проходит дискретно после 4 курса, подразделяясь на следующие подвиды – «Помощник врача терапевтического отделения стационара», «помощник врача хирургического отделения стационара», «Помощник врача акушерско-гинекологического отделения стационара».

Обращает на себя внимание пункты, которые указывают на свободный выбор форм проведения практики в образовательных организациях высшего образования, что особенно необходимо для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями. В Самарском государственном медицинском университете на лечебном факультете в 2013 году зарегистрировано 32 студента с инвалидно-

стью 2 группы и инвалидностью с детства, что составляет 2,1% от всего числа студентов данного факультета. В 2012 году принято 9 человек (3,6%), в 2013 – 7 человек (2,8%) По Украине – отмечается рост числа инвалидов, зачисляемых в медицинские и фармацевтические вузы, в 2008 – 6,7% а уже к 2010 году – 8,3%. [4].

В проекте Положения программа практики предусматривает прохождение профессионального обучения по программам профессиональной подготовки, по профессиям рабочих, должностям служащих и сдачу квалификационных экзаменов. Таким образом, обучающийся, приобретя определенные начальные профессиональные навыки и умения, может приступить к трудовой деятельности. В Самарском государственном медицинском университете – около 10% студентов младших курсов работают в должности санитаров в стационарах и на станциях скорой и медицинской помощи. Возможность официально работать в качестве среднего медицинского персонала появилась у студентов-медиков старше 3 курса только с 2012 года в связи с приказом Министерства здравоохранения

и социального развития Российской Федерации от 19 марта 2012 г. N 239н [5]. На основании этого положения студент-медик после 3-го и 4-го курса сдает экзамен, при его успешной сдаче он получает выписку из протокола сдачи экзамена заверенную в установленном порядке.

В проекте Положения в организации практики учтены современные технологии обучения, в том числе порядок организации практики для обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Для создания электронных учебных пособий в СамГМУ самостоятельно было создано программное обеспечение, получившее официальную регистрацию, как российскую, так и международную, под оригинальным названием «Ментор». С помощью этой программы были созданы мультимедийные пособия по травматологии, инфекционным болезням, общей хирургии и др.

Достоинством проекта Положения является конкретизация видов, форм и способов проведения практики (таблица).

Особенности организации проведения практики

Виды	Формы	Способы
Учебная	1) практика по получению первичных профессиональных умений и навыков; 2) научно-исследовательская работа; 3) исполнительская практика; 4) творческая практика и других формах по усмотрению ООВО.	Выездные и стационарные
Производственная	1) практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;	
Преддипломная	2) научно-исследовательская работа; 3) педагогическая практика; 4) технологическая практика; 5) исполнительская практика, 6) творческая практика и другие формы согласно ООВО	

В проекте Положения отражены организационные моменты по несчастным случаям, произошедшими с обучающимися, проходящими практику на предприятии, в учреждении или организации. Они расследуются и учитываются в соответствии со статьёй 227 Трудового кодекса Российской Федерации.

Допускается заключение с обучающимся, проходящим практику, гражданско-правового договора (договора подряда или оказания услуг) без его зачисления в штат

предприятия, учреждения или организации. Это значит, что обучающийся может во время прохождения практики вступить в трудовые отношения и получать вознаграждение.

В проекте Положения учтены интересы работающих обучающихся: обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью на предприятиях, учреждениях и организациях, вправе проходить в этих организациях учебную, производственную и преддипломную практики, в случаях, если профессиональная деятельность, осу-

ществляемая ими в указанных предприятиях, учреждениях и организациях, соответствует целям практики.

Следует отметить, что продолжительность практики у обучающихся от 16 до 18 лет сокращена с 36 часов до 35 часов (на 1 час). При этом учтены положения Приказа Минздравсоцразвития России № 302н от 12 апреля 2011 г. [6]. Для кураторов от лечебно-профилактических учреждений это является обеспечением предупреждения распространения внутрибольничной инфекции и соблюдением правил трудовых отношений с практикантами, а для кураторов практики – информация по выбору индивидуальной формы прохождения практики для лиц имеющих ограничения.

В новом положении учтены особенности проведения практики в области искусства и при обращении к сведениям, составляющим военную тайну.

По новому положению, на безвозмездной основе осуществляется использование имущества баз практики, необходимого для практической подготовки обучающихся, что облегчает организацию проведения практики.

В проекте Положения учтены особенности нормативно-правового регулирования при взаимодействии практиканта-медика и пациента. Учтено право пациент на отказ от участия обучающегося в оказании ему медицинской помощи.

В новом положении в разделе «Материальное обеспечение» даны разъяснения по финансированию студентов (администрация ООВО обеспечивает отъезжающих на практику обучающихся билетами на проезд и денежными средствами) и преподавателей (оплата преподавателям суточных, проезда к месту выездной практики и обратно, а также возмещение расходов по найму жилого помещения производится ООВО в соответствии с законодательством Российской Федерации).

Таким образом, на основании выполненного сравнительного анализа федераль-

ных документов о практике, можно констатировать, что проект нового Положения о практике шире раскрывает особенности ее организации и предоставляет свободу выбора форм для ее проведения.

Список литературы

1. Проект приказа Минобрнауки России об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования. [Электронный ресурс]. – URL: <http://минобрнауки.рф/документы/3215>. (Дата обращения 10.10.2013 г.).
2. Оценка качества медицинского образования работодателями в рамках внедрения федеральных стандартов / Н.В. Борисова, П.Г. Петрова, Е.В. Пшеничкова, В.Н. Ядрихинская, С.В. Маркова, И.Ш. Малогулова, В.И. Баишева, Л.А. Апросимов // Сборник тезисов конференции «Медицинское образование 2013». – Изд-во Первого Московского государственного медицинского университета имени И.М. Сеченова. 2013. С. 77.
3. Федеральный Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки «лечебное дело» – 060101.65: утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1118 от 08.11.2010 г. пункты 8.1 и 8.4.(с.48-49).
4. Итоги вступительных экзаменов в медицинские и фармацевтические вузы Украины // Новости медицины и фармации. 16(336) 2010. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.mif-ua.com/archive/article/13752> (Дата обращения 11.12.2013 г.).
5. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 19 марта 2012 г. N 239н «Об утверждении положения о порядке допуска лиц, не завершивших освоение основных образовательных программ высшего медицинского или высшего фармацевтического образования, а также лиц с высшим медицинским или высшим фармацевтическим образованием к осуществлению медицинской деятельности или фармацевтической деятельности на должностях среднего медицинского или среднего фармацевтического персонала». [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.rosminzdrav.ru/docs/mzsr/projects/1479> (Дата обращения 26.12.2013 г.).
6. Приказ Минздравсоцразвития России № 302н от 12 апреля 2011 «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» [Электронный ресурс]. –URL: <http://ivo.garant.ru/SESSION/PILOT/main.htm> (дата обращения 23.12.2013).

УДК 911.3: 796.5(477)

ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ МАРКЕТОЛОГОВ ДЛЯ СФЕРЫ ТУРИСТИЧЕСКИХ УСЛУГ

Перишко И.В.

Ривненский государственный гуманитарный университет, Ривне, e-mail: lachugina71@mail.ru

В статье рассматриваются аспекты теоретических, методических и практических основ подготовки маркетологов к туристической деятельности и развития туристической индустрии. Раскрыты сущность, структура и особенности профессиональной подготовки будущих специалистов для проведения маркетинговых мероприятий в сфере туризма. Проведен анализ структурных факторов формирования знаний и компетенций будущих маркетологов для туристической деятельности.

Ключевые слова: туризм, подготовка маркетологов, профессиональная компетентность, туристическая деятельность

PROFESSIONAL TRAINING FEATURES OF FUTURE MARKETING MANAGERS FOR TOURISM

Perishko I.

Rivne State University of the Humanities, Rivne, e-mail: lachugina71@mail.ru

The aspects of theoretical, methodological and practical principles of marketing managers training for tourism and development of the tourism industry are considered in the article. The essence, structure and features of future specialists training to conduct marketing activities in the tourism sector are revealed. We have done the analysis of structural factors in the formation of knowledge and competencies of future marketing managers for tourist activities.

Keywords: tourism, training of marketing managers, professional competence, tourism activities

Назначение маркетолога для эффективного функционирования туристического предприятия в условиях рынка и конкурентной среде туристического предприятия сложно переоценить. Успешная деятельность маркетолога на туристическом рынке услуг в острой конкурентной борьбе требует знания механизмов эффективной работы. П.Ф. Друкер считал, что «цель маркетинга – сделать усилия по сбыту ненужными. Его цель – так хорошо познать и понять клиента, что товар и услуга будут подходить и продавать себя сами» [1].

Маркетинговая деятельность в области туристических услуг – это прежде всего интеллектуальная деятельность энергичного и инициативного маркетолога, обладающего полностью или частично какими-либо материальными ценностями и использует их для организации бизнеса и управления им.

Цель исследования – охарактеризовать особенности профессиональной подготовки будущих маркетологов для сферы туристических услуг.

Методы исследования: теоретические достижения педагогической науки, разработки ученых, публикации в журналах: «Родная школа», «Молодежь и рынок», «Информация и рынок» и другие. Основой исследования являются: закономерности и принципы теории общенаучного познания; концептуальные положения системного анализа и метода аналогий к изучению

теорий и практики маркетинга и туристической деятельности, которые рассматриваются как интеграционные составляющие системы непрерывного образования, которые используются в учебном процессе при формировании профессиональных умений, навыков, составляющих профессиональные компетентности маркетолога рынка туристических услуг в конкурентной среде.

Мы согласны с Г.С. Цехмистровой, что специалисту туристической сферы нужны знания по предпринимательству и маркетингу. Но, как подчеркивает исследовательница: «в основу подготовки таких специалистов должны быть положены знания технологии формирования туристического продукта, а также организационные основы его доведения до потребителя. Поэтому здесь важным аспектом является владение правилами функционирования туристической рейтинговой среды, соответствующей материальной базы, инфраструктуры информационных сетей, правовых норм, экологических знаний, архитектуры и этнографических особенностей культуры регионов» [5].

К показателям, характеризующим работу маркетолога, можно отнести:

- улучшение организации труда;
- снижение трудоемкости обработки управленческой информации;
- сокращение управленческого персонала;

- срок обработки информации;
- сокращение затрат рабочего времени управленческого персонала.

Их можно выразить количественно. Но есть и такие показатели, которые не поддаются количественной оценке. Например, повышение квалификации работников, персонала в туристической деятельности, улучшение условий труда и предоставления сервисных услуг, культура труда и т.д.

Нашему государству необходимо реализовать комплекс мер по развитию предпринимательства, децентрализации внешнеэкономической деятельности, изменению внешнеторговой системы, а в нашем исследовании – широкое развитие туристической отрасли и подготовки к этой деятельности высококвалифицированных маркетологов, как к проведению туров, так и гостиничного хозяйства, что должно ускорить процесс ввода инновационных технологий и интеграции Украины в международный туристический рынок.

В разных странах проблема реализации нововведений решается по-разному, хотя и можно проследить определенные моменты, общие для большинства современных лидеров научно-технического прогресса, но не подлежит сомнению то, что наука стала реальной производительной силой на данном этапе и будет оставаться ею в будущем.

Современный специалист сферы услуг – это профессионал, который обладает необходимым уровнем компетентности по предоставлению качественных услуг, а именно обладает знаниями:

- основ маркетинга, менеджмента, экономики;
- основ психологии;
- современных технологий оказания услуг;
- иностранных языков;
- умением обеспечить качественное предоставление услуг в соответствии с отечественными и международными стандартами;
- пользоваться современными информационными технологиями, применяя современные технологии обслуживания;
- осуществлять прогностический анализ рынка услуг;
- устанавливать причины несоответствия качества услуг;
- предупреждать и устранять возможные конфликтные ситуации с потребителями;
- разрабатывать рекомендации по обеспечению конкурентоспособности услуг, эффективного решения реальных задач и проблем и т.д., отмечено Лозовецкой В.Т. [3].

По мнению О. Севастьяновой, специалист туристической деятельности должен иметь высокий потенциал управленческой

и исполнительской деятельности, реализованной в различных направлениях туристической, рекреационной и спортивной работы, ориентироваться в различных социально-экономических и организационно-технических проблемах. Ему должны быть присущи экономическое мышление и широта взглядов, хозяйственная расчетливость и предприимчивость, навыки аналитической оценки ситуации, инициативность и социальная активность, знание психологии людей и конфликтологии, отмечает Севастьянова О.А. [4].

Профессиональная деятельность маркетологов туризма подчинена особенностям этой сферы в информационном обществе и требованиям рынка труда, что требует особого подхода к совершенствованию знаний по маркетингу у будущих специалистов.

Исследования маркетинга в туристической сфере ставит целью формирование знаний и компетенций специалистов, учитывая следующие структурные факторы, отмечает Г. Зайчук [2].

Аналитический:

- разработка и обоснование макро- и микроэкономических показателей, характеризующих развитие туризма; функционирования мирового, национального и регионального рынка туристических услуг, анализ состояния, конъюнктуры и тенденций перспективного развития глобальных мировых и национальных рынков туристических услуг;
- разработка рекомендаций по осуществлению государственной поддержки развития социального туризма;
- проведение мониторинга социально-экономической эффективности государственной политики в туризме; прогнозирования структурных изменений в национальном и региональном масштабах;
- разработка моделей функционирования отдельных видов туризма, анализ ресурсного обеспечения туристических мероприятий.

Организационно-управленческий:

- организация, функционирование, разработка направлений развития, усиления конкурентных преимуществ и рыночной стратегии туристических организаций;
- управление туристическими организациями и фирмами, организация работы в госструктурах, профессиональных объединениях для решения проблем развития туристической отрасли.

Экономико-правовой:

- разработка стратегий и планов интеграции туризма как приоритетного направ-

ления национальной экономики в мировое экономическое сообщество;

- разработка проектов по совершенствованию законодательства о туризме в соответствии с требованиями международных стандартов;

- разработка стратегии участия государства во Всемирной туристической организации;

- разработка стратегий деятельности турфирм с учетом современных тенденций интеграции, глобализации на мировом и национальном рынках туруслуг.

Педагогический:

- преподавание специальных дисциплин в высших учебных заведениях, участие в подготовке и переподготовке кадров;

- разработка учебных планов и научно-методического обеспечения преподавания дисциплин по проблематике туристического маркетинга.

Научно-исследовательский:

- составление планов, заданий для исполнителей, программ для научных исследований по проблематике развития туризма;

- сбор, обработка, систематизация, анализ информации по проблемам развития туризма, выбора инструментов и методов исследования;

- подготовка материалов для публикаций.

Необходимо отметить, что участниками рыночных отношений туристическо-рекреационных услуг, возникающих при осуществлении туристической деятельности, являются юридические и физические лица, которые создают туристический продукт, предоставляют туристические услуги (по перевозке, временному размещению, питанию, экскурсионного, курортного, спортивного, развлекательного и другого обслуживания на рынке услуг), осуществляющих посредническую деятельность по предоставлению характерных и сопутствующих услуг.

Чтобы поддерживать высокий профессиональный уровень в области туризма, маркетологу необходимо систематически пересматривать законодательную и инструкторскую информацию по вопросам денежного обращения, финансов и кредита, статистические материалы региона, использовать их в анализе и прогнозировании деятельности. Это будет способствовать

повышению эффективности турпродуктов, роста доходов.

Выводы

Таким образом, будущий маркетолог туристической отрасли является организатором и новатором, обладает экономическими, организационными и творческими способностями, который умеет хорошо ориентироваться в сложной меняющейся среде. Выявить эти качества может только человек, который подготовлен к предпринимательской деятельности. А еще маркетологу туристической деятельности должны быть присущи высокие морально-психологические качества – честность, справедливость, объективность, благоразумие, мужество, чувство долга и ответственности, интеллигентность, тактичность.

Осуществлять подготовку будущих маркетологов для сферы туристических услуг в предпринимательской туристической деятельности необходимо в учебных заведениях всех типов и уровней. Роль маркетолога, его задачи и эффективность в туристической деятельности зависят от уровня его профессиональных компетенций деятельности в рыночной экономике.

Вузовская подготовка должна основываться на базовом обучении определенных блоков дисциплин, обогащать будущего маркетолога туристической деятельности общенаучными и специальными знаниями.

Список литературы

1. Друкер П.Ф. Бизнес и инновации // Друкер П.Ф. – М.: Вильямс. – 2007.
2. Зайчук Г.М. Управління маркетинговою діяльністю в туристичній галузі. Монографія // Г. Зайчук. – Дрогобич, редакційно-видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. – 2010. – 154 с.
3. Лозовецька В.Т. Формування професійної компетентності фахівця сфери послуг і туризму: навч.-метод. посіб. / В.Т. Лозовецька, Л.Б. Лук'янова, Л.В. Козак та ін. За заг. ред. В.Т. Лозовецької – К.: Вид-во Інституту професійно-технічної освіти АПНУ. – 2010. – С.68–69.
4. Севаст'янова О.А. Педагогіка туризму: навч. посіб. для магістрантів ден. та заоч. форми навч. за спец. «Туризм» та «Готельно-ресторанна справа» / О.А. Севаст'янова; ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка». – Луганськ: Вид-во ЛНУ імені Тараса Шевченка, 2010. – С.10.
5. Цехмістрова Г.С. Особливості підготовки фахівців туризму в умовах реалізації вимог Болонського процесу / Г.С. Цехмістрова // Проблеми освіти: наук.-метод. зб. 2007. – Вип.47. – С.104-110.

УДК 961:06-15/110

**ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ
МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В КУРСЕ
ПОЗНАНИЯ МИРА**

Рысбаева Г., Тукешова Н., Абдыханова Д.

*Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауезова, Шымкент,
e-mail: koncel@ukgu.kz srd-sksu@yandex.kz*

В статье рассматриваются проблемы формирования экологической компетентности младших школьников в курсе познания мира

Ключевые слова: экологическая компетентность, познание мира

**FORMATION OF ECOLOGICAL COMPETENCE OF YOUNGER SCHOOLBOYS
IN THE COURSE OF UNDERSTANDING
THE WORLD**

Rysbayeva G., Tukeshova N., Abdyhanova D.

*South Kazakhstan State University M. Auezova, Shymkent,
e-mail: koncel@ukgu.kz srd-sksu@yandex.kz*

In this article prove the problems of the formation of ecological competence of younger schoolboys in the course of understanding the world

Keywords: ecological competence, understanding the world

Экологическое воспитание – составная часть нравственного воспитания. Поэтому под экологическим воспитанием понимаем единство экологического сознания и поведения, гармоничного с природой. На формирование экологического сознания оказывают влияние экологические знания и убеждения. Экологические представления формируются на уроках познания мира. Для этого мы дополнили действующий учебник экологическими вопросами. Во время преобразующего эксперимента мы формировали следующие представления: – почему поле, лес, луг называют природными сообществами; – для чего существуют различные элементы природных сообществ; – как должен вести себя человек, находясь в этих природных сообществах.

Эти экологические знания на протяжении ряда уроков переводили в убеждения, доказывая ребятам на интересных примерах необходимость жить в гармонии с природой. Знания, переведенные в убеждения, формируют экологическое сознание.

Экологическое поведение складывается из отдельных поступков (совокупность состояний, конкретных действий, умений и навыков) и отношения человека к поступкам, на которые оказывают влияние цели и мотивы личности (мотивы в своем развитии проходят следующие этапы: возникновение, насыщение содержанием, удовлетворение).

Выявив в сущности экологического воспитания две стороны: первая – экологическое сознание, вторая – экологическое поведение; мы пришли к выводу о необходимости рассмотреть в этой работе только формирование экологического сознания, так как для этого на уроке познания мира могут быть созданы все условия. А экологическое поведение формируется с годами и не столько на уроке, сколько во внеклассной и внешкольной деятельности.

Таким образом, определяя сущность экологического воспитания мы выделили, во-первых: особенности этого процесса: 1) ступенчатый характер: а) формирование экологических представлений; б) развитие экологического сознания и чувств; в) формирование убеждений в необходимости экологической деятельности; г) выработка навыков и привычек поведения в природе; д) преодоление в характере учащихся потребительского отношения к природе; 2) длительность; 3) сложность; 4) скачкообразность; 5) активность; во-вторых: огромное значение психологического аспекта, который включает в себя: 1) развитие экологического сознания; 2) формирование соответствующих (природосообразных) потребностей, мотивов и установок личности; 3) выработку нравственных, эстетических чувств, навыков и привычек; 4) воспитание устойчивой воли; 5) формирование значимых целей экологической деятельности.

Поэтому формирование экологического сознания и поведения в единстве необходимо начинать с младшего школьного возраста.

Создание нового отношения человека к природе – задача не только социально-экономическая и техническая, но и нравственная. Она вытекает из необходимости воспитывать экологическую культуру, формировать новое отношение к природе, основанное на неразрывной связи человека с природой. Одним из средств решения данной задачи становится экологическое воспитание, где под воспитанием в широком смысле слова понимается образование, развитие, воспитание (в узком смысле слова).

Цель экологического воспитания – формирование ответственного отношения к окружающей среде, которое строится на базе экологического сознания. Это предполагает соблюдение нравственных и правовых принципов природопользования и пропаганду идей его оптимизации, активную деятельность по изучению и охране природы своей местности.

Критерием сформированности ответственного отношения к окружающей среде является нравственная забота о будущих поколениях.

Цель экологического воспитания достигается по мере решения в единстве следующих задач: образовательных – формирование системы знаний об экологических проблемах современности и пути их разрешения; воспитательных – формирование мотивов, потребностей и привычек экологически целесообразного поведения и деятельности, здорового образа жизни; развивающих – развитие системы интеллектуальных и практических умений по изучению, оценке состояния и улучшению окружающей среды своей местности; развитие стремление к активной деятельности по охране окружающей среды: интеллектуального (способности к анализу экологических ситуаций), эмоционального (отношение к природе как к универсальной ценности) нравственного (воли и настойчивости, ответственности).

Нужны конкретные требования, охватывающие ценностные ориентации, знания и умения на базовом уровне экологического образования. Этому способствует определенное содержание, основанное на интеграции областей знания: социальной экологии (человек рассматривается единственным сознательным компонентом всех экосистем); экологии человека (науки о системных связях человека с окружающей средой).

Содержание экологического воспитания включает в себя систему норм (запретов и предписаний), которые вытекают из цен-

ностных ориентаций, принципиально отличающихся от господствующих.

С традиционной точки зрения мир существует для человека, который выступает мерой всех вещей, мерой же природы является ее полезность. Отсюда потребительское отношение к природе.

В противовес новая система ценностей исходит из понимания уникальности и самценности природы. При этом человек рассматривается как часть природы, а при характеристике природы подчеркивается ее многосторонняя ценность для человека.

Критерием эффективности экологического воспитания и образования могут служить как система знаний на глобальном, региональном, локальном уровнях, так и реальное улучшение окружающей среды своей местности, достигнутое усилиями школьников.

Материалы и методы исследования

Содержание экологического воспитания усваивается учащимися в их различной деятельности.

Каждая из форм организации учебного процесса стимулирует разные виды познавательной деятельности учащихся: самостоятельная работа с различными источниками информации позволяет накопить фактический материал, раскрыть сущность проблемы; игра формирует опыт принятия целесообразных решений, творческие способности, позволяет внести реальный вклад в изучение и сохранение местных экосистем, пропаганду ценных идей.

На первых этапах наиболее целесообразны методы, которые анализируют и корректируют сложившиеся у школьников экологические ценностные ориентации, интересы и потребности. Используя их опыт наблюдений и природоохранительной деятельности, учитель в ходе беседы с помощью фактов, цифр, суждений вызывает эмоциональные реакции учащихся, стремится сформировать у них личное отношение к проблеме.

На этапе формирования экологической проблемы особую роль приобретают методы, стимулирующие самостоятельную деятельность учащихся. Задания и задачи направлены на выявление противоречий во взаимодействии общества и природы, на формирование проблемы и рождение идей о пути ее решения с учетом концепции изучаемого предмета. Стимулируют учебную деятельность дискуссии, способствуя проявлению личного отношения учащихся к проблемам, знакомству с реальными местными экологическими условиями, поиску возможностей их решения.

На этапе теоретического обоснования способов гармонического воздействия общества и природы учитель обращается к рассказу, который позволяет представить научные основы охраны природы в широких и разносторонних связях с учетом факторов глобального, регионального, локального уровней. Познавательная деятельность стимулирует моделирование экологических ситуаций нравственного выбора, которые обобщают опыт принятия решений, формируют ценностные ориентации, развивают интересы и потребности школьников. Активизируется потреб-

ность в выражении эстетических чувств и переживания творческими средствами (рисунок, рассказ, стихи и т.п.). Искусство позволяет компенсировать преобладающее число логических элементов познания. Свойственный искусству синтетический подход к действительности, эмоциональность особенно важны для развития мотивов изучения и охраны природы.

Средством психологической подготовки школьников к реальным экологическим ситуациям выступают ролевые игры. Они строятся с учетом специфических целей предмета.

Если данные методы воспитания будут использоваться на нужном этапе обучения, с учетом психологической подготовленности учеников и с учетом природных условий, то учитель может сформировать экологически грамотную и воспитанную личность.

Результаты исследования и их обсуждение

Как известно, воспитание в широком смысле слова – это процесс и результат развития личности под воздействием целенаправленного обучения и воспитания. Обучение же – это процесс взаимодействия учителя и учащегося, в ходе которого осуществляется образование человека.

На уроке решаются три задачи: образовательная, воспитательная и развивающая. Поэтому урок дает больше возможности для воспитания у младших школьников нового отношения к природе, основанного на гуманизме.

Чтобы экологическое воспитание не было беспочвенным, обязательно нужно формирование экологического сознания. Экологически образованная личность, зная какой вред природе приносят те или иные действия, формирует свое отношение к этим действиям и решает для себя вопрос об их правомерности. Если человек экологически образован, то нормы и правила экологического поведения будут иметь под собой твердое основание, и станут убеждениями этого человека.

Исходя из этого, мы ставим вопрос: в чем сущность экологического просвещения в начальных классах и какие понятия доступны для восприятия младших школьников?

В курсе познания мира можно выделить три уровня изучения природы.

Первый уровень: объекты природы рассматриваются в их отдельности, без акцентирования внимания нас связях между ними. Это важный уровень, без которого изучение последующих уровней будет затруднено, но им нельзя ограничиваться.

Второй уровень: объекты природы рассматриваются в их взаимной связи. Например, изучается, чем питаются различные животные, строятся цепи питания.

Третий уровень: рассматриваются уже не просто предметы природы, а процессы. На предыдущих уровнях изучались предметы, а на этом изменения, которые с ними происходят. Какие природные изменения нас интересуют в природе прежде всего?

Во-первых, сезонные – в их основе лежит действие природных факторов; во-вторых: изменения, вызванные деятельностью человека. Эти процессы возникают в природе благодаря факторам, которые передаются по цепочке существующих связей. Третий уровень изучения природы помогает учащимся на основе экологических знаний объяснить явления природы, а в некоторых случаях и предсказать их. Для полноценного экологического воспитания необходимо изучение природы на всех трех уровнях. Рассмотрим некоторые связи, изучаемые на уроках познания мира.

Связи между неживой и живой природой состоят в том, что воздух, вода, тепло, свет, минеральные соли являются условиями, необходимыми для жизни живых организмов, изменение в действиях этих факторов определенным образом влияет на организмы. Связь эта выражается и в приспособленности живых существ к среде обитания. Например, известно, как ярко проявляются способности живых организмов к жизни в воде. У организмов, обитающих в наземно-воздушной среде, прослеживается очень интересная форма связи с неживой природой: движение воздуха – ветер служит средством распространения плодов и семян целого ряда растений, а сами эти плоды и семена имеют хорошо заметные приспособительные признаки. Между неживой и живой природой существуют связи и обратного характера, когда живые организмы оказывают влияние на окружающую их неживую среду. Например, изменяют состав воздуха. В лесу, благодаря растениям, в почве больше влаги, чем на лугу, в лесу другая температура, другая влажность воздуха.

Почва образована взаимосвязью неживой и живой природы с живыми организмами. Она занимает как бы промежуточное положение между неживой и живой природой, служит связующим звеном между ними. Многие полезные ископаемые, которые относятся к неживой природе (известняк, торф, каменный уголь и другие) образовались из остатков живых организмов.

Экологические связи внутри живой природы тоже очень разнообразны. Связи между различными растениями наиболее заметно проявляются в косвенном влиянии одних растений на другие. Например, деревья, изменяя освещенность, влажность, температуру воздуха под пологом леса,

создают определенные условия, благоприятные для одних растений нижних ярусов и неблагоприятные для других. Так называемые сорняки в поле или огороде, поглощают значительную часть влаги, питательных веществ из почвы, затеняют культурные растения, влияя на их рост и развитие, угнетая их.

Интересны связи между растениями и животными. С одной стороны, растения служат животным пищей (пищевая связь); создают среду их обитания (насыщают воздух кислородом); дают им убежище; служат материалом для построения жилищ (например, птичье гнездо). С другой стороны, животные тоже влияют на растения. Например, распространяют их плоды и семена, в связи с чем у некоторых плодов имеются специальные приспособления (семена лопуха). Между животными разных видов особенно хорошо прослеживаются пищевые связи. Это отражено в понятиях «насекомоядные животные», «хищные животные». Интересны связи между животными одного вида, например, распределение гнездовой или охотничьей территории, забота взрослых животных о потомстве.

Существуют своеобразные связи между грибами, растениями и животными. Растущие в лесу грибы своей подземной частью грибницей срастаются с корнями деревьев, кустарников, некоторых трав. Благодаря этому грибы получают от растений органические питательные вещества, растения от грибов – воду, с растворимыми в ней минеральными солями. Некоторые животные питаются грибами и лечатся ими. Перечисленные виды связей между неживой и живой природой, между компонентами живой природы проявляются в лесу, на лугу, в водоеме, благодаря чему последние становятся не просто набором разных растений и животных, а природным сообществом.

Очень большое значение имеет раскрытие связей между человеком и природой. Причем, человек рассматривается как часть природы, он существует внутри природы и неотделим от нее. Связь между человеком и природой проявляется, прежде всего, в той многообразной роли, которую природа играет в материальной и духовной жизни людей. Вместе с тем они проявляются и в обратном воздействии человека на природу, которое в свою очередь может быть положительным (охрана природы) и отрицательным (загрязнение воздуха, воды, уничтожение растений, животных и другое). Воздействие человека на природу может быть прямым – сбор дикорастущих растений на букеты, истребление животных на охоте; и косвенным – нарушение

местообитания живых организмов, то есть нарушение того состояния неживой или живой природы, которое для данных организмов необходимо: загрязнение воды в реке приводит к гибели рыбы, вырубка старых дуплистых деревьев ведет к уменьшению численности птиц, живущих в дуплах и так далее.

Не существует однозначных рецептов по поводу того, какие экологические связи, на каком уроке и как именно рассматривать. Это может решить только учитель, работающий в конкретном классе в условиях конкретного природного окружения. Важно учесть необходимость дифференцированного подхода к ученикам, подбора для них заданий разной степени сложности. Материал об экологических связях должен быть обязательным элементом содержания как урока изучения нового материала, так и обобщающего урока.

Получая определенную систему знаний на уроках «Естествознание» и «Природоведение», ученики также могут усвоить нормы и правила экологического поведения в природе, так как через экологическое просвещение воспитывается ответственное отношение к природе. Но нормы и правила поведения будут плохо усвоены, если не будут учитываться условия экологического воспитания.

Первое важнейшее условие – экологическое воспитание учащихся должно проводится в системе, с использованием местного краеведческого материала, с учетом преемственности, постепенного усложнения и углубления отдельных элементов от 1 к 3 классу.

Второе неперемutable условие – надо активно вовлекать младших школьников в посильные для них практические дела по охране местных природных ресурсов. Таких дел очень много: это внутреннее и внешнее озеленение школы, сквера, уход за цветниками, шефство над лесными участками там, где лес находится близко от школы, сбор плодов и семян луговых и древесно-кустарниковых растений, уборка валежника, охрана и подкормка птиц, шефство над памятниками природы в ходе изучения родного края и тому подобное.

Из всего сказанного раннее следует, что воспитание, основанное на раскрытии конкретных экологических связей, поможет ученикам усваивать правила и нормы поведения в природе. Последние, в свою очередь, не будут голословными утверждениями, а будут осознанными и осмысленными убеждениями каждого ученика.

Выводы

1. Теоретическая основа экологического воспитания основывается на решении задач в их единстве: обучения и воспитания, развития. Критерием сформированности ответственного отношения к окружающей среде является нравственная забота о будущих поколениях. Правильно используя различные методы воспитания, учитель может сформировать экологически грамотную и воспитанную личность.

2. Как известно, воспитание тесно связано с обучением, поэтому воспитание, основанное на раскрытии конкретных экологических связей, поможет ученикам усваивать правила и нормы поведения в природе. Последние, в свою очередь, не будут голословными утверждениями, а будут осознанными и осмысленными убеждениями каждого ученика.

3. Существуют основные правила поведения в природе, которые могут усвоить

учащиеся начальных классах. Нельзя навязывать детям эти правила, нужна целенаправленная, продуманная работа для того, чтобы знания перешли в убеждения.

Список литературы

1. Коменский Я.А., Локк Д., Руссо Ж.-Ж., Песталотци И.Г. Педагогическое наследие. – М.: Педагогика, 1989. – 416 с.
2. Ушинский К.Д. Собр. соч. – М., 1948, Т. 4. – 296 с.
3. Биологический энциклопедический словарь / глав. ред. М.С. Гиляров. – М.: Советская энциклопедия, 1986. – С. 18.
4. Богданова О.С. Нравственное воспитание. Петрова В.И. Методика воспитательной работы в начальных классах. – М.: Просвещение, 1980. – 165 с.
5. Воспитание и развитие детей в процессе обучения природоведению. Из опыта работы / Составитель Л.Ф. Мельяков. – М.: Просвещение, 1981. – 99 с.

УДК 961:06-15/112

ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Сихимбаева С.М., Асылбаева Ж.У., Мейрбекова Р.Т., Мурзабекова М.Р.
Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауезова, Шымкент,
e-mail: koncel@ukgu.kz srd-sksu@yandex.kz

В статье рассматриваются проблемы формирования коммуникативной компетентности младших школьников

Ключевые слова: коммуникативная компетентность, младшие школьники

FORMATION OF COMMUNICATIVE COMPETENCE OF YOUNGER SCHOOLBOYS

Sihimbaeva S.M., Asylbaeva Z.U., Meyrbekova R.T., Murzabekova M.R.
South Kazakhstan State University M. Auezov, Shymkent, e-mail: koncel@ukgu.kz srd-sksu@yandex.kz

In this article prove the problems of the formation of communicative competence of younger schoolboys.

Keywords: communicative competence, younger schoolboys

Современный этап развития нашего общества характеризуется глубокими экономическими и социальными преобразованиями. Поэтому необходимость ориентировать процесс обучения на формирование готовности личности к постоянно меняющимся запросам социума, к сотрудничеству с другими людьми на сегодняшний момент уже не вызывает сомнений. Однако, несмотря на постоянно растущую в обществе потребность в людях коммуникабельных, обладающих разносторонними знаниями, современная школа с существующим в ней набором форм и методов обучения не в должной степени способствует формированию коммуникативных умений школьников.

В учебных заведениях специально не учат общению, а жизнь показывает, что самостоятельно приобрести коммуникативную культуру удается далеко не каждому человеку. Именно из-за этого возникают проблемы, конфликты на межличностном, групповом и социальном уровнях. В результате образования у человека формируется целостное качество, позволяющее ему взаимодействовать с другими людьми. Это качество – коммуникативная культура человека, которая является одной из важных составляющих общей культуры человека. Формирование общей культуры, культуры общения, коммуникативной культуры продолжается непрерывно в течение всей жизни и деятельности человека.

Вопросам коммуникативной культуры в учебно-воспитательном процессе посвящены работы А.А. Бодалева, К.Я. Вазиной, В.В. Давыдова, В.А. Кан-Калика, И.С. Якиманского и др.

Проблема эффективной организации процесса формирования коммуникативных умений в ходе учебной деятельности нашла свое отражение в исследованиях отечественных и зарубежных ученых.

В настоящее время важная роль в формировании коммуникативных умений отводится в психолого-педагогической литературе младшему школьному возрасту.

Успешность и интенсивность формирования коммуникативных умений зависит от того, насколько они осознаются школьником, насколько он сам способствует их развитию и насколько целенаправленно участвует в этом процессе.

Материалы и методы исследования

Методы исследований: теоретические (анализ педагогической литературы, синтез, обобщение); эмпирические (тесты, анкетирование).

Коммуникация (от лат. – делаю общим, связываю, общаюсь) – смысловой аспект социального взаимодействия. Поскольку всякое индивидуальное действие осуществляется в условиях прямых или косвенных отношений с другими людьми, оно включает (наряду с физическим) коммуникативный аспект. Действия, сознательно ориентированные на смысловое их восприятие другими людьми, иногда называют коммуникативными действиями. Различают процесс коммуникации и составляющие его акты. Основные функции коммуникационного процесса состоят в достижении социальной общности при сохранении индивидуальности каждого ее элемента.

В отдельных актах коммуникации реализуются управленческая, информативная, мотивная и фактическая (связанная с установлением контактов) функции, первая из которых является генетически и структурно исходной. По соотношению этих функций условно

выделяются сообщения: побудительные (убеждение, внушение, приказ, просьба); информативные (передача реальных или вымышленных сведений); экспрессивные (возбуждение эмоционального переживания); фактические (установление и поддержание контакта). Кроме того, коммуникационные процессы и акты можно классифицировать и по другим основаниям. Так, по типу отношений между участниками различаются: межличностная, публичная, массовая коммуникация, по средствам коммуникации: речевая (письменная и устная), паралингвистическая (жест, мимика, мелодия), вещественно-знаковая (продукты производства, изобразительного искусства и т.д.). Разновидностью вещественно-знаковой коммуникации является художественная, связывающая между собой художника (или художественный коллектив) и зрителя (аудиторию). Влияние художественной коммуникации при этом может быть не всегда адекватным замыслу художника, порождая психологические барьеры вместо духовного обогащения, равнодушие, раздражение или агрессию – вместо эстетического наслаждения. Причины этих эффектов кроются в несовпадении «душевной организации» художника и реципиента, а различии их ценностных ориентации, жизненного опыта, уровня культуры, интеллекта [1].

Коммуникация выступает как особая функция общения. Она проявляется в передаче и принятии информации. Эта функция играет важную роль в межличностных отношениях, поскольку информационные процессы в современном мире определяют значительную часть жизнедеятельности человека. Человек, передающий информацию, называется коммуникатором, человек, воспринимающий ее, реципиентом. Вполне понятно, что в процессе взаимодействия коммуникатор и реципиент меняются местами, поскольку функции передачи и восприятия информации переходят от одного к другому. Однако существуют такие ситуации взаимодействия, когда данные функции жестко закреплены за субъектами в течение определенного времени, например у преподавателя (коммуникатор) и слушателей (реципиенты) на лекции.

Педагогическая деятельность представляет собой процесс решения бесчисленного множества стандартных и нестандартных педагогических задач. Предметом педагогической задачи могут выступать знания учащихся, их личностно-деловые качества, отношения и т.п., т.е. все те характеристики, которые подвержены количественным и качественным изменениям.

Например, при возникновении педагогической задачи объяснения нового материала педагог анализирует ситуацию, перебирает возможные варианты объяснения, избирает оптимальные методы и затем осуществляет педагогическое действие. На всех этапах решения педагогических задач педагог использует и адекватную им систему общения, через которую и организуется педагогическое взаимодействие. Поэтому одним из элементов педагогической задачи является задача коммуникативная (задача общения).

В этой связи педагогическая деятельность может быть представлена и как длинный ряд коммуникативных задач, меняющихся, развивающихся и предполагающих организацию педагогического взаимодействия, адекватного этим задачам.

Итак, практическая реализация избранных методов педагогического воздействия осуществляется непосредственно через общение.

Результаты исследования и их обсуждение

Принято различать общие коммуникативные задачи предстоящей деятельности, которые, как правило, планируются заранее, и текущие коммуникативные задачи, возникающие в ходе педагогического взаимодействия.

Общая коммуникативная задача сводится к повествованию (сообщению) и побуждению. Повествование представлено следующими разновидностями: собственно повествование, сообщение, наименование, объявление, перечисление, реплика, ответ, донесение, рапорт и др. Побуждение может иметь следующие виды: приказ, команда, требование, приказание, предупреждение, угроза, запрет, вызов, предостережение, предложение, призыв, совет, задание, приглашение, просьба, увещание, мольба [2].

Таким образом, в процессе педагогического взаимодействия педагог реализует две основные цели: передает учащимся сообщение или воздействует на них, т.е. побуждает к действию.

В соответствии с логикой педагогического взаимодействия выделим стадии коммуникации:

- моделирование педагогом предстоящего общения с учащимися при подготовке к взаимодействию (постановка педагогической задачи, выбор способов и методов ее решения, отделение коммуникативной задачи, собственно моделирование общения);
- организация непосредственного общения с учащимися;
- управление общением в ходе педагогического взаимодействия;
- анализ результатов общения и моделирование новой педагогической задачи [3].

Названные стадии коммуникации характеризуют поэтапное развертывание процесса педагогического взаимодействия:

1. Моделирование. На этом этапе осуществляется своеобразное планирование коммуникативной структуры взаимодействия, соответствующего педагогическим задачам, сложившейся ситуации, индивидуальности педагога, особенностям отдельных учащихся и класса в целом.

Необходимым элементом моделирования предстоящего взаимодействия является предвидение возможной психологической атмосферы, например на уроке, выбор средств достижения эмоционального отклика взаимодействующих субъектов. Это, в свою очередь, определяет собственно педагогические аспекты взаимодействия, позволяет педагогу представить свое коммуникативное поведение и эмоциональное состояние.

2. Организация непосредственного общения, во время которого педагог берет на себя инициативу, позволяющую ему иметь некоторое преимущество в управлении общением. Этот этап предполагает умение ориентироваться в условиях предстоящего общения: продумать стиль общения с учащимися; мысленно восстановить опыт общения с данным классом; уточнить особенности общения в новых коммуникативных условиях. Здесь конкретизируется и объект общения. Обычно в качестве объекта общения выступает класс в целом. Однако в зависимости от конкретных педагогических задач коммуникативное внимание педагога может сосредоточиваться на группе детей или на отдельном ученике.

Важным моментом этого этапа является привлечение педагогом внимания учащихся, поскольку эффективное общение с классом возможно только в том случае, если внимание учащихся сконцентрировано на педагоге.

3. Управление общением, которое складывается из уточнения условий и структуры общения, поддержания непосредственного общения.

Анализ результатов осуществленного взаимодействия. Эта стадия чаще всего называется стадией обратной связи в общении, которая может быть содержательной и эмоциональной. Содержательная обратная связь дает информацию о степени усвоения преподаваемого материала. Она осуществляется с помощью вопросов, экспресс-опросов, фронтальных опросов и т.д. [4].

В начале 90-х гг. прошлого века «коммуникативная компетенция» определялась отечественными учеными как способность и готовность осуществлять иноязычное общение [5].

Но уже к середине 90-х гг. под коммуникативной компетенцией стали понимать способность коммуникантов организовывать свое речевое и неречевое поведение адекватно задачам общения [6].

Коммуникативная компетентность, являясь базовой компетентностью, необходимой каждому человеку для решения различных социально-значимых задач, выделяется практически во всех нормативно-правовых документах, регламентирующих содержание образования, начиная от материалов Болонского соглашения до Государственных стандартов. Правомерность нормативной фиксации коммуникативной компетентности в качестве ключевой обусловлена не только ее социальной и индивидуальной значимостью, но и слабой подготовкой учащихся в данном направлении. Решение методических и дидактических

вопросов формирования ключевых компетенций в образовательном процессе является характерным направлением научных поисков для современного этапа развития обучения.

Проблеме развития коммуникативной компетентности посвящены исследования в различных областях науки, причем трактовка самого понятия меняется в зависимости от решаемой автором проблемы и взгляда на данный феномен. Коммуникативная компетентность рассматривалась в качестве свойства индивида, проявляющегося в умелости, способа личностной самореализации; интегрального качества личности, основанного на знаниях и опыте; способности к созданию собственного продукта, выполненного с ориентацией на восприятие другим человеком; готовности к взаимодействию, вербальному и невербальному общению с другими людьми; способности устанавливать и поддерживать контакты с людьми, основанной на знаниях, умениях и навыках общения.

Что касается коммуникативной компетентности, то она, во-первых, рассматривается в качестве важного условия, расширяющего возможности социализации молодого человека (в данном случае речь идет о социальной коммуникации как способности, возможности и готовности эффективно взаимодействовать с другими людьми); во-вторых, коммуникативная компетентность выступает значимым фактором предметной коммуникации при углубленном изучении отдельных предметов. Предметная коммуникация отличается от социальной особенностями знаковой системы, ориентированной на обозначение специфических явлений в рамках того или иного профиля.

Коммуникативная компетенция в современном понимании включает в себя собственно коммуникативный, перцептивный и интерактивный компоненты как основные характеристики процесса общения, рассматриваемые исследователями в качестве основных (Г.М. Андреева, Е.В. Андриенко и др.). При этом коммуникация обозначает все информационные обмены, интеракция – процессы взаимодействия, а перцепция – восприятие и понимание людьми друга в процессе деятельности и общения.

Анализ научной литературы по вопросу формирования коммуникативной компетентности позволил нам дать следующее определение: коммуникативная компетентность – это характеристика личности, включающая в себя совокупность знаний, умений, опыта и личностных качеств, позволяющих эффективно решать задачи общения и достигать взаимопонимания.

Таким образом, коммуникативная компетентность может быть представлена теоретической, практической и личностной составляющими.

Под теоретической составляющей будем понимать наличие знаний в области межличностного взаимодействия, умение найти необходимую информацию, ее источник, убедительно аргументировать свою позицию, стилистически и грамматически правильно оформлять высказывания, излагать информацию ясно, логично, доступно и выразительно.

В практической составляющей будем выделять сочетание умения восприятия себя, партнера по общению и самого акта общения (умение понимать настроение собеседника, слушать партнера, использовать личный опыт в общении).

Под личностной составляющей коммуникативной компетентности мы будем понимать комплекс коммуникативных свойств и качеств личности (распознавание внутренних состояний других людей – эмпатия; оценка альтернативных линий своего поведения и выбор действий, адекватных ожиданиям другого человека; контроль избранной линии поведения по отношению к партнеру; общительность, толерантность, способность к рефлексии).

Отмеченная совокупность составляющих представляет собой структурную организацию коммуникативной компетентности личности.

Систематизируя компоненты коммуникативной компетентности личности, выделили три группы коммуникативных знаний и умений, обеспечивающих ее сформированность:

- речевые коммуникативные знания и умения;
- социально-психологические коммуникативные знания и умения;
- деятельностно-практические коммуникативные умения.

Сформированность каждой группы коммуникативных знаний и умений может быть определена по когнитивному, операционно-деятельностному критерию и критерию личной направленности общения. При этом когнитивный критерий включает в себя знания структуры, этапов, особенностей процесса общения, позиций в общении; использование специальной терминологии согласно выбранному профилю обучения. Операционно-деятельностный критерий включает умения осуществлять

коммуникативную деятельность, владеть вербальными и невербальными средствами общения, лексическими и грамматическими нормами языка. Критерий личностной направленности включает направленность на межличностное общение, стремление к организации общения с партнером, ориентированность на диалог и сотрудничество, эмпатию, управление собственным эмоциональным состоянием.

Немаловажное место в процессе становления личности занимает работа по развитию у младших школьников коммуникативных умений и навыков.

Заключение

Анализ различных подходов к исследуемой проблеме позволяет определить коммуникативные умения как более или менее совершенные способы выполнения каких-либо речевых действий, от которых зависит готовность индивида к общению. Составляющими коммуникативных умений являются:

- умение слушать;
- умение передавать информацию и принимать ее с нужным смыслом;
- умение понимать другого;
- умение сопереживать, сочувствовать;
- умение адекватно оценивать себя и других;
- умение принимать мнение другого;
- умение решать конфликт;
- умение взаимодействовать с членами коллектива.

Успешность и интенсивность формирования коммуникативных умений зависят от того, насколько они осознаются школьником, насколько он сам способствует их развитию и насколько целенаправленно участвует в этом процессе.

Список литературы

1. Андреева Г.М. Социальная психология: учебник для высш. учеб. заведений. – М.: Аспект Пресс, 2005. – 363 с.
2. Андриенко, Е.В. Социальная психология: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / под ред. В.А. Сластенина. – М.: Академия, 2004. – 264 с.
3. Андриенко, Е.В. Развитие коммуникативной компетентности учащихся в профильном обучении // Педагогическая наука и образование. – 2010. – № 11. – С. 30 – 35.
4. Григорьева, М.В. Развитие коммуникативных умений у детей в сценической деятельности // Начальная школа. – 2003. – № 10. – С. 103 – 106.
5. Дохойн, А.М. Необходимость формирования коммуникативной культуры студентов. // Педагогическая наука и образование. – 2010. – № 10. – С. 93 – 95.
6. Епишина, Л.В. Педагогические аспекты развития коммуникативных свойств личности // Начальная школа. – 2007. – № 11. – С. 12-17.

УДК [377.112:378.22]:378.14.015.62

ОБОСНОВАНИЕ СТРУКТУРЫ КЛАСТЕРНОЙ МОДЕЛИ ПРОЕКТИРОВОЧНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Шутова Т.В.

*ФГАОУ «Российский государственный профессионально-педагогический университет»,
Екатеринбург, e-mail: tvshutova@mail.ru*

В статье представлена кластерная модель проектировочных компетенций будущих педагогов профессионального обучения в области дизайна имиджа и стиля, что позволяет обосновать многомерный характер деятельности педагога профессиональной школы в процессе реализации сложных профессиональных функций, связанных с обучением, воспитанием и развитием конкурентоспособной личности обучаемых. Обоснование структуры компетенций в кластерной модели позволило сделать вывод, что проектировочные компетенции являются многомерным образовательным результатом профессиональной подготовки будущего бакалавра профессионального обучения.

Ключевые слова: кластерная модель проектировочных компетенций педагога профессиональной школы отрасли дизайн имиджа и стиля, проектировочная деятельность педагога, многомерные образовательные результаты.

VALIDATION OF CLUSTER MODEL OF DESIGNING COMPETENCIES OF A FUTURE VOCATIONAL SCHOOL TEACHER

Shutova T.V.

Russian State Vocational Pedagogical University, Yekaterinburg, e-mail: tvshutova@mail.ru

The article explains the cluster model of designing competencies for future teachers of vocational education in the field of image and style design is presented, which allows providing rationale for educational modules in major educational programs, as well as implementing adequate pedagogical technologies. Validation of the competency-based structure of the cluster model led to the conclusion that designing competencies are the multi-dimensional educational outcome of professional training of a future Bachelor of Vocational Education.

Keywords: cluster model of designing competencies of a teacher in the field of image and style design, teacher's designing activities, multidimensional vocational pedagogical competencies

Становление будущего педагога профессионального обучения, связано с формированием профессиональных компетенций, которые включают знания, обобщенные умения, интересы и способности. Для обоснования современной системы профессиональной подготовки важен характер, структура, свойства формируемых учебно-профессиональных достижений. Вместо узкоотраслевых, специализированных, «узкопрофильных» умений и навыков появились сложные, интегративные, многомерные компетенции. Ссылаясь на мировую образовательную практику, авторы стратегии модернизации российского образования утверждают, что компетенции, обладают интегративной природой и потому являются инновационным вектором развития образовательной практики. В настоящее время компетентностный подход обретает более целостную структуру. Это связано с тем, что знания, умения и владения вместе с поведенческими и мотивационными аспектами, входят в качестве составных элементов в общую многомерную модель образовательных результатов [8].

Обращение к категории «многомерность» в философских, психологических

и педагогических исследованиях, свидетельствует о формировании потребности в более адекватной и объемной характеристике отражаемой действительности. Исследователями установлено, что конкретное проявление феномена многомерности в человеческой жизни зависит от характера деятельности. В различных профессиональных сферах многомерность реализуется по-разному. В творческой сфере она больше всего проявляется, как способность интегрировать (синтезировать) различные направления, предметы и явления, подходы и взгляды, технологии и методы. В результате интеграции совершаются открытия, разрабатываются высокотехнологичные производства, создаются уникальные произведения искусства и т.д. Однако человеку свойственно упрощать свою деятельность. Этот феномен проиллюстрирован в статье А.В. Ялалова «Многомерные педагогические компетенции» [7]. Проецируя многомерное поле деятельности на определенную плоскость, человек переходит к двумерному, одномерному измерению, где ему достаточно иметь линейное мышление. Человек с линейным мышлением проблему рассматривает односторонне,

получая фрагментарное решение. Однако педагогическая деятельность по своей природе является многомерной и многофункциональной в процессе реализации сложных педагогических функций, связанных с обучением, воспитанием и развитием конкурентоспособной личности обучаемых. Многомерно современное профессиональное пространство педагога оно ставит его перед проблемой «находить себя» одновременно в различных видах профессиональной деятельности и различных социальных общностях. Происходит изменение функциональных обязанностей педагогов: от нормативных они переходят к технологическому, проектировочному, инновационному и исследовательскому видам деятельности. Как отмечают исследователи, педагогическая реальность является «многообразной, многослойной и многомерной, что требует иного языка ее описания и иных подходов к ее моделированию [3]. Часто педагог сталкивается со сложными проблемами, ему приходится рассматривать проблему с разных точек зрения, под разными углами, учитывать различные факторы. Решать такие проблемы возможно с развитием нелинейного мышления, которое формируется только в процессе одновременной работы обоих полушарий головного мозга. Сочетание двух типов мышления – левополушарного и правополушарного – формирует у человека нелинейное мышление, в котором логика поддерживается интуицией и наоборот [7, с. 48]. Для развития рассматриваемых процессов необходима соответствующая технология профессиональной подготовки.

Профессиональная подготовка будущего педагога, анализируемая в контексте компетентностного подхода, является сложно структурированной системой функций и видов профессиональной деятельности, на которые проектируется общее свойство системы – формирование способности будущего педагога к инновационному саморазвитию. Будущие выпускники основных образовательных программ по направлению «Профессиональное обучение» должны быть готовы к требованиям, которые ставятся перед системой профессионального образования. При этом достижение новых целей и задач должно быть обеспечено не за счет увеличения объемов профессиональной подготовки, а через ориентированность учебных дисциплин на развитие у студентов проектировочных способностей, творческого поиска и непрерывного пополнения знаний. Проектировочная деятельность студентов, по нашему мнению, представляет собой комплекс аналитических, поисковых, конструктивных, расчетных, графических,

практических, творческих и других ее видов, выполняемых студентом самостоятельно с целью решения профессионально значимых проблем в различных предметных областях. Данное обстоятельство позволяет сделать вывод о том, что проектирование пронизывает основные виды профессиональной деятельности будущего педагога профессионального обучения, а проектировочные компетенции являются сквозными или мобильными профессионально-педагогическими компетенциями. В федеральном государственном образовательном стандарте по направлению подготовки «Профессиональное обучение» определены основные виды профессиональной деятельности бакалавра профессионального обучения: образовательно-проектировочная; организационно-технологическая; обучение по рабочей профессии [5]. Из приведенного перечня видно, что проектирование как процесс, авторы образовательного стандарта связывают с педагогической деятельностью. Однако анализ потребностей рынка труда показал, что работодатели обосновывают включение проектирования в другие виды профессиональной деятельности будущего рабочего и специалиста. Например, для педагогов в области дизайна актуальна художественно-проектная деятельность. Этот вид проектировочной деятельности, как и проектирование в области технологии выполнения дизайнерских проектов занимают значительное место в общем объеме профессиональной подготовки будущего педагога-дизайнера. Проектирование, сопровождающее профессиональную деятельность специалиста в различных трудовых сферах, обеспечивает ее мобильность, адаптивность и гибкость.

Образование, как верно отметил А.В. Хуторской, существует только тогда, когда оно проектируется и до тех пор, пока оно проектируется, следовательно, необходимо указать теоретические основания конструкта модели проектировочных профессионально-педагогических компетенций [6]. Наиболее эффективным инструментом формирования многомерности выступает системно структурированный подход. С помощью системности достигается широта изучения проблемы, структурированность обеспечивает глубину исследования, а их единство – полноту разрабатываемой модели. Идея кластеризации в представлении многомерной модели проектировочных компетенций достаточно современна и инновационна. Она позволяет эффективно распознавать в потоке информационной среды «родственные» объекты, которые целесообразно объединять в один кластер для

того чтобы обосновать образовательные модули в образовательных программах, а также обосновать педагогические технологии их формирования и развития [9].

В компоненты кластерной модели проектировочных компетенций входят: 1) основные виды проектировочной деятельности будущего педагога профессиональной школы: педагогико-проектировочная; обучение рабочей профессии; художественно-проектная и организационно-технологическая; 2) кластеры проектировочных компетенций педагогической и дизайнерской направленности: методико-проектировочные компетенции; компетенции по проектированию профессионально-личностных способностей будущих рабочих и специалистов; художественно-проектные компетенции; проектно-технологические компетенции; 3) модули, в структуре кластеров, позволяющие сформировать многомерные проектировочные компетенции: системно-деятельностный; практический, технологический; творческий (рисунок).

В компонентах кластерной модели выделены:

1. Методико-проектировочные компетенции: (МпК) это способности педагога к проектированию и конструированию средств, технологий обучения, образующих каналы взаимодействия обучающей деятельности педагога и когнитивной деятельности обучаемых.

2. Компетенции по проектированию профессионально-личностных способностей

будущих рабочих и специалистов: (Пр.ПлС) это способности педагога диагностировать интересы и профессиональные мотивы обучаемых, создавать условия для реализации траектории его личностного и профессионально-личностного развития в образовательной среде образовательной организации.

3. Художественно-проектные компетенции: (ХпК) это способности к художественному проектированию и композиционному моделированию объектов дизайна в форме художественного образа – прообраза реального объекта проектирования.

4. Проектно-технологические компетенции: (ПрТК) это способности педагога профессионального обучения в области дизайна к поиску и реализации оптимальных технологий формирования дизайнерских коллекций причёсок, одежды и аксессуаров, а также технологий оптимизации имиджа и стиля потребителя с учетом физических, химических и технологических свойств применяемых материалов, инструментов и оборудования, для реализации художественно-проектного замысла.

Реализация модульного принципа в разработке кластерной модели проектировочных компетенций позволяет указать направленность образовательного процесса в профессиональной подготовке на становление и совершенствование у студента потенциала к самопроектированию в рамках многоуровневого профессионального образования и, соответственно, профессиональной адаптивности в жизни [2].



Кластерная модель проектировочных компетенций будущего педагога-дизайнера

В компетенциях МпК, ПрПлС, ХпК и ПрТК интегрированы когнитивная (обозначаем К в названии компетенций), деятельностная в виде обобщенных умений (ОУ) и ценностная (Ц) составляющие, формируемые в процессе развития проектировочных компетенций. Когнитивная (знание и понимание), деятельностная и ценностная составляющие компетенций направлены на владение теоретической, практической сторонами проектировочной деятельности будущего педагога профессионального обучения.

Содержания инвариантной части каждого кластера компетенций проектировалось нами с использованием технологий контекстного бучения и профессионально-педагогической направленности. Содержательное наполнение компетенций следующее:

МпК–К: 1) анализ, структурирование, редуцирование, визуализация учебной информации; 2) мыслительные операции и способы анализа и синтеза информации; 3) владение методом моделирования содержания учебного материала; 4) выведение смысловых опор, выводов;

МпК–ОУ: 1) использование приемов структурирования, систематизации, визуализации и обработка учебных текстов; 2) диагностическое конструирование образовательных целей; 3) проведение структурно-логического анализа учебной информации; 4) выбор стратегии и проектирование технологий развития компетенций обучаемых; 5) работа с разнообразными источниками учебной информации; 6) конструирование системы диагностики учебно-профессиональных достижений;

МпК–Ц: 1) владение конструктами обучающей деятельности; 2) педагогическая рефлексия методов и приемов разработки средств обучения и осмысление их влияния на результативность образовательного процесса;

ПрПлС–К: 1) знания и понимания мотивов выбора профессии и выстраивания жизненных планов обучаемых; 2) знания основных и дополнительных профессиональных образовательных программ; 3) знание и понимание когнитивных возможностей обучаемых; 4) знание методики проектирования образовательных маршрутов;

ПрПлС–ОУ: 1) проектирование диагностического инструментария; 2) построения образовательных маршрутов;

ПрПлС–Ц: 1) выбор рациональных способов проектирования индивидуальной траектории профессионально-личностного развития обучаемых;

ХпК–К: 1) система обобщенных знаний о дизайн-проектировании; 2) знаковая специфика дизайнерского конструирования;

ХпК–ОУ: 1) освоение обобщенных приемов художественного проектирования; 2) овладение способами моделирования и конструирования объектов материально-пространственной среды;

ХпК–Ц: 1) оценивание своих художественных способностей и специфики восприятия; 2) опыт проявления критического мышления своей творческой деятельности [4];

ПрТ–К: 1) знания процессов технологического проектирования объектов дизайна; 2) диагностика и прогнозирование технологической деятельности; 3) виды знаково-символической деятельности (кодирование, схематизация, моделирование и замещение) [1]; 4) технологии, методы и средства дизайна;

ПрТ–ОУ: 1) освоение приемов и методов выбора применяемых материалов, инструментов и оборудования для реализации технологий парикмахерского, визажного, гримёрного и постижёрного мастерства; 2) определение и выбор технологических приёмов оптимизации имиджа заказчика с учётом его индивидуальных (антропоморфных, антропоскопических, психофизических и др.) характеристик; 3) овладение способами экспертной оценки технологических процессов и объектов дизайна;

ПрТ–Ц: 1) выбор эффективных форм и методических компонентов обучения технологиям проектирования; 2) самооценка опыта организации технологического процесса; 3) готовность к проведению технической и содержательной экспертизы технологических процессов и объектов дизайна.

Принцип многомерности в развитии проектировочных компетенций указывает на:

а) системно-деятельностное и целостное построение педагогического процесса по развитию профессиональных компетенций рабочих и специалистов в области дизайна имиджа и стиля, включающее проектирование диагностических целей профессиональной подготовки, отбор и структурирование содержания учебной информации, разработку форм предъявления обучаемым содержания профессиональной деятельности, выбор методов и форм профессиональной подготовки, разработку инструментария диагностики учебно-профессиональных достижений;

б) вариативность содержания проектирования в различных видах профессионально-педагогической деятельности;

в) проектирование в образовательных результатах многомерного моделирования и конструирования профессионально-педагогической деятельности педагога профессионального обучения в области дизайна имиджа и стиля.

Таким образом, проектировочные компетенции будущего педагога профессионального обучения представляют собой разновидность профессионально-педагогических компетенций, отражающих многомерные образовательные результаты профессиональной подготовки будущего педагога профессиональной школы, определяющие его многофункциональность, мобильность, творчество и развивающиеся на основе ассоциативно-структурированной памяти, многовекторного внимания и нелинейного мышления.

Список литературы

1. Джонс Дж. К. Инженерное и художественное конструирование: современные методы проектного анализа / Дж. К. Джонс.; пер. с англ. – М.: Мир, 1986. – 326 с.
2. Дорофеев А.В. Компетентностная модель математической подготовки будущего педагога: монография / А.В. Дорофеев. – М.: Флинта: Наука, 2010. – 240 с.
3. Остапенко, А.А. Моделирование многомерной педагогической реальности: теория и технология / А.А. Остапенко. 2-е изд. – М.: Народное образование, 2007. – 384 с.
4. Ренчлер И., Херцбергер Б., Эпстайн Д. Красота и мозг. Биологические аспекты эстетики / И. Ренчлер, Б. Херцбергер, Д. Эпстайн. – М.: Мир, 1995. 207с.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования. Направление: 051000.62 Профессиональное обучение (по отраслям) профиля подготовки «Декоративно-прикладное искусство и дизайн» / Министерство образования РФ. – М., 2010. – 18 с.
6. Хуторской А.В. Современная дидактика: учеб. для вузов / А.В. Хуторской. – СПб: Питер, 2001. – 544 с.
7. Ялалов Ф.Г. Многомерные педагогические компетенции // Педагогика. – 2012. – № 4. – С.45-53.
8. PISA-2003 (Отчет по программе международной оценки образовательных достижений учащихся). URL: <http://www.centeroko.ru> (дата обращения: 02.12.2013).
9. Brooks J. In Search of Understanding. The Case for Constructivist Classrooms / J. Brooks, M. Brooks. – Alexandria, VI: ASCD, 1993. – 256 p.

УДК 616.31:616-092:616.724

**ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ
ХРОНИЧЕСКИХ НЕПАРОКСИЗМАЛЬНЫХ ПРОЗОПАЛГИЙ
НА ПРИМЕРЕ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА
(ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)**

¹Гандылян К.С., ¹Карпов С.М., ²Пузин М.Н.

¹ГОУ ВПО «Ставропольский государственный медицинский университет», Ставрополь;
²Институт повышения квалификации федерального медико-биологического агентства», Москва,
e-mail: karpov25@rambler.ru.

Проведен обзор современной литературы по проблеме височно-нижнечелюстного сустава, который указывает на продолжающийся интерес по данной проблеме. В патогенезе заболевания играет роль дисфункция центральной антиноцицептивной системы с формированием ирритативного очага патологической активности. В этой связи большинство авторов указывают, что причиной симптомов дисфункции височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) могут быть спазмированные мышцы и внутренние нарушения ВНЧС. Патогенез дисфункции ВНЧС выглядит, с современных позиций, как цепь последовательных событий, начинающихся с развития окклюзионных нарушений, стресса, ведущих к возникновению спазма жевательных мышц, проявляющегося мышечной болью, смещением и ограничением движений нижней челюсти, что в свою очередь нарушает динамическую окклюзию. По литературным данным проблема патологии височно-нижнечелюстного сустава остается актуальной и в данном направлении продолжают проводиться исследования, как у нас в стране, так и за рубежом.

Ключевые слова: височно-нижнечелюстной сустав, этиология, патогенез

**PATHOGENETIC MECHANISMS OF THE DEVELOPMENT OF CHRONIC
NEPAROKSIZMALNYH PROSOPALGIA BY EXAMPLE TMJ (REVIEW)**

¹Gandylyan K.S., ¹Karpov S.M., ²Puzin M.N.

¹GOU VPO «Stavropol State Medical University», Stavropol;
²Institute for Advanced Studies of the Federal Medical and Biological Agency, Moscow,
e-mail: karpov25@rambler.ru

A review of recent literature on the problem of the temporomandibular joint, which indicates the continuing interest on this issue. In the pathogenesis of the disease plays the role of dysfunction of the central antinociceptive system with the formation of irritative focus of pathological activity. In this regard, most of the authors indicate that the cause of symptoms of dysfunction of the temporomandibular joint (TMJ) may be spastic muscles and internal TMJ disorders. Pathogenesis of TMJ looks contemporary positions as a chain of events, beginning with the development of occlusal disorders, stress, leading to the emergence of masticatory muscle spasm, muscle pain manifested, displacement and restriction of movements of the lower jaw, which in turn violates the dynamic occlusion. According to the literature the problem of Pathology TMJ remains relevant in this area continue to conduct research, both in this country and abroad.

Keywords: temporomandibular joint, etiology, pathogenesis

Во всем мире боль является основной причиной обращения к врачам. Если заболевание не сопровождается болевым синдромом, мотивация для обращения за медицинской помощью значительно ниже. В связи с этим именно лечение боли составляет основную задачу врача [2, 13].

Большой удельный вес болевых синдромов лица нейрогенного и одонтогенного происхождения, их мучительный характер, проблемы диагностики и лечения, в особенности в амбулаторно-поликлинической практике, определяют значимость этой патологии, как в научном, так и в практическом плане [1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24].

Цель исследования. Проанализировать современные взгляды по проблеме формирования патогенетических механизмов хрониче-

ских непароксизмальных прозопалгий на примере височно-нижнечелюстного сустава.

Материалы и методы исследования

Был проведен анализ современной литературы по вопросу патогенетических механизмов формирования хронических непароксизмальных прозопалгий на примере височно-нижнечелюстного сустава.

Результаты исследования и их обсуждение

Выделение лицевой боли (прозопалгии) до некоторой степени условно, так как, во-первых, лицо является частью головы, во-вторых, головная боль нередко захватывает или даже имеет эпицентром лоб, глаз и, наконец, в-третьих, в ряде случаев боль внекраниального происхождения может локализоваться как в височно-теменно-за-

тылочной области, так и в области глаза, лба, верхней и нижней челюсти, скуловой области. В классификации головной боли лицевая боль как таковая не выделяется, однако по ряду причин, и, прежде всего для чисто практического удобства, лицевую боль целесообразно выделить отдельно (Карлов В.А., 2002; Kim S.T., 2005).

Прозопалгии вызываются различными патологическими процессами, которые приводят к хроническому раздражению черепного нерва или его вегетативного ганглия (воспаление, травма, компрессия нервов во врожденных узких или патологически измененных каналах и отверстиях костей черепа – туннельный фактор). Обострению прозопалгий способствуют расстройства кровообращения, переохлаждение, инфекционные и аллергические заболевания, эндогенные и экзогенные интоксикации, нарушения обмена, авитаминозы. В патогенезе заболевания играет роль и дисфункция центральной антиноцицептивной системы с формированием ирритативного очага патологической активности. Выделяют неврогенные и соматогенные прозопалгии. Типичными неврогенными прозопалгиями считают невралгии тройничного, языкоглоточного и блуждающего нервов. Они характеризуются повторяющимися кратковременными приступами боли и наличием курковых зон. К атипичным неврогенным прозопалгиям относят вегеталгии, краниальные нейропатии, сосудистые и психогенные прозопалгии, развивающиеся при органических заболеваниях ЦНС. Соматогенные прозопалгии возникают при заболеваниях глаз, ушей, придаточных пазух носа, височно-нижнечелюстного сустава, слизистой оболочки полости рта, перенапряжении жевательной или шейной мускулатуры. В этих случаях прослеживается связь болевого синдрома с обострением основного заболевания. Наиболее частым проявлением прозопалгий является патология системы тройничного нерва (Шток В.Н., 2003; Pau A. et al., 2005; Kanpolat Y. et al., 2005).

Различают острую и хроническую боль. Острая боль оптимизирует поведение, способствуя заживлению повреждений. Острую боль считают рациональным феноменом. Психическая составляющая острой боли довольно проста. Лечение острой боли обычно не представляет трудностей. Хроническая боль в отличие от острой, лишена сигнальной и защитной функций и не способствует оптимизации поведения пациента, направленного на заживления повреждения. Хроническая боль становится самостоятельным болезненным состоянием. Под хронической понимают боль, кото-

рая длится более 6 месяцев. Хроническая боль приводит к физическому и психическому истощению, а также социальной дезадаптации пациента. Она может вызвать альгогенный психосиндром с характерными для него депрессией, раздражительностью, слабостью, сужением интересов и сниженной социальной активностью. Помимо хронической боли существует понятие хронизации боли. Если для хронической боли важна исключительно ее длительность, то под хронизацией боли подразумевают ее многомерность, в том числе ее влияние на образ жизни пациента. Так, в некоторых случаях о хронизации боли говорят в более ранние сроки, например при сильной боли у пациентов с невралгией тройничного нерва. С другой стороны, наблюдаются случаи, когда боль, обычно неинтенсивная, длящаяся годы и почти не влияющая на качество жизни пациента, например при ревматизме, не рассматривается как хроническая (Штрибель Х.В., 2005; Lang E. et al., 2005; Cheshire W.P., 2005).

Самым частым психическим нарушением, сочетающимся с хронической болью, считается депрессия. По некоторым данным, она отмечается почти у 100% пациентов (Verma S., Gallagher R.M., 2000). Согласно М. Von Korff, G. Simon (1997), столь же типичны для больных с хроническими болями и тревожные расстройства. Показатели распространенности тревоги и депрессии у больных сильно варьируют, отчасти в связи с тем, что исследователи используют различные диагностические критерии этих расстройств (Григорьева В.Н., 2004).

В настоящее время существует несколько теорий, объясняющих механизм формирования боли, среди которых: сосудистая теория; теория генерирования патологически усиленного возбуждения; воротная теория.

Сосудистая теория боли рассматривает механизм развития боли с позиции ухудшения кровоснабжения в отдельных звеньях системы тройничного нерва. Различные отделы системы тройничного нерва получают кровоснабжение из разных систем сосудов. Периферический отдел тройничного нерва (до входа в полость черепа) – из системы наружной сонной артерии; тройничный узел и внутричерепной отдел тройничного нерва – из системы наружной сонной и частично внутренней сонной артерии; проводящие пути и ядра тройничного нерва – из системы базилярной артерии (Пузин М.Н., 2002; Wolfart S. et al., 2005).

В оболочках верхнечелюстного и нижнечелюстного нервов находятся кровеносные сосуды и нервно-рецепторные струк-

туры, между которыми существуют тесные взаимоотношения. В эпиневррии нижнего альвеолярного нерва залегает нервное сплетение. Элементы его проникают в параневральные ткани на стенки артерий и вены, сопровождающие нерв. Такие особенности строения нижнеальвеолярного нерва способствуют получению многообразной сенсорной информации из полости рта и зубочелюстной системы (Карлов В.А., 2002; Quail G., 2005).

Согласно теории генерирования патологически усиленного возбуждения не только нарушение кровоснабжения нервных стволов, но и различные повреждения в челюстно-лицевой области (травма, воспалительные изменения в зоне периферических нервных окончаний) вызывают патологическую импульсацию от периферических нервных волокон (анимальных и вегетативных) в стволочно-подкорковые образования. Это приводит к изменению их функционирования и возникновению новых патологических взаимоотношений центральных структур, ведущих в свою очередь к развитию болевого синдрома (Крыжановский Г.Н., 1997; Sarlani E. et al., 2005).

Патологическая импульсация от определенных участков зубочелюстной системы вызывает в нисходящем ядре тройничного нерва генерирование патологически усиленного возбуждения.

Поток сигналов из локального патологического очага по волокнам типа А (миелинизированным) уменьшается из-за повреждения на периферии (при стоматологических манипуляциях, травме, в результате воспалительных процессов), вследствие чего поток импульсов, поступающих в нисходящее ядро тройничного нерва по волокнам типа С, начинает преобладать. В ощущении боли определенную роль играет и соматосенсорная кора. Согласно последним теориям боль реализуется при участии симпатической нервной системы, что придает болевым ощущениям вегетативную окраску в виде жжения, распирания и т.д (Вальдман А.В., Игнатов Ю.Д., 1976; Вейн А.М., Авруцкий М.Я., 1997).

Симптоадреналовая система (стволовые и гипоталамические регуляторные центры, периферические симпатические нервные окончания и мозговой слой надпочечников) принимает активное участие в болевых реакциях организма. Повышение симпатической активности является универсальной реакцией организма на стресс (травму, инфекцию, шок, тревогу) (Игнатов Ю.Д. с соавт., 1994).

В последние годы получила распространение теория баланса болевой и противобо-

левой систем организма или воротная теория боли. Баланс болевой и противоболевой систем реализуется через ряд механизмов, в которых важную роль играют различные медиаторы болевой чувствительности: эндогенные опиоидные пептиды, простагландины, катехоламины (Кукушкин М.Л. с соавт., 1994; Карлов В.А., 2002).

Зубочелюстно-лицевая система функционирует в результате сложного взаимодействия челюстей, жевательных мышц, зубов, пародонта и височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС). Этот процесс осуществляется системой тройничного нерва с чувствительными и двигательными ядрами, тесно связанными с корковыми и подкорковыми центрами головного мозга. Беспрепятственная совместная функция всех этих структур – признак нормы. При минимальных затратах энергии в норме наблюдается максимальная работоспособность всех структур без их повреждения (Хватова В.А., 2005).

В вопросах этиологии и патогенеза синдрома болевой дисфункции (СБД) ВНЧС отсутствует в настоящее время единство взглядов. Многие авторы придерживаются окклюзионной теории развития данной патологии, которая утверждает, что в результате окклюзионных нарушений возникает спазм жевательных мышц, дискоординация мышечных сокращений. За счет измененной мышечной функции движения нижней челюсти осуществляются так, чтобы избежать окклюзионных препятствий. Возникает асимметрия мышечной активности и топографии головок ВНЧС, травма нервных окончаний капсулы сустава, задисковой зоны, нарушение гемодинамики тканей ВНЧС (Хватова В.А. с соавт., 1989; Okimoto K. et al., 1996; Wennerberg A. et al., 2001). Если окклюзионный фактор дисфункции не устранен, то в дальнейшем можно обнаружить рентгенологические признаки начальной стадий артроза: асимметрию положения суставных головок при максимальном контакте зубов и при открытом рте, асимметричное сужение и расширение суставной щели справа и слева в каком-либо участке (Шестопапов С.И., 1992; Хватова В.А., 1986, 1996, 2005).

Точечные (не плоскостные) множественные, равномерные контакты антагонизирующих зубов – самая благоприятная для функции жевания форма окклюзии. При этом возможна обработка пищи любой консистенции, жевательное давление распределяется по оси зубов, нагрузка на пародонт минимальна, небольшие точечные контакты уменьшают стирание жевательных плоскостей. Контакт бугорков и фиссур по принци-

пу «пестик в ступке» создает стабильность нижней челюсти в положении центральной окклюзии, не препятствует перемещению нижней челюсти в пределах окклюзионного поля. Стабильная центральная окклюзия характеризуется наличием A+B+C-, A+B-, B+C – контактов (Хватова В.А., 1986, 2005; Gatchel R.J. et al., 2006).

Одним из проявлений нарушенной окклюзии является окклюзионный контакт на каком-либо участке зуба, препятствующий фиссурно-бугорковым контактам зубов. Такое окклюзионное препятствие может быть на одном или нескольких зубах и обозначается терминами суперконтакт, преждевременный контакт. Суперконтакты вызывают патологию пародонта, твердых тканей и пульпы зуба в месте его расположения или изменение функции жевательных мышц, смещение челюсти в привычную окклюзию, чтобы обойти окклюзионное препятствие. Это ведет к перепрограммированию движений нижней челюсти, к травме и нарушению гемодинамики тканей сустава, к микротравматическому артрозу (Гросс М.Д., Мэтьюс Дж.Д., 1986; Пантелеев В.Д., 2002; Хватова В.А., 1996, 1989, 2005; Sato J. et al., 2005).

Этиология суперконтактов – частичная потеря зубов и связанная с ней деформация окклюзионной поверхности, зубочелюстные аномалии, заболевания сустава, патология жевательных мышц, вредные привычки, смещенные зубы мудрости, неправильно сформированная форма жевательной поверхности пломб, коронок, неправильное соотношение зубов после ортодонтического лечения. Суперконтакты могут быть обнаружены в передней, боковых окклюзиях (эксцентрические суперконтакты) или в центральной окклюзии, центральном соотношении и на пути «скольжения по центру» (центрические суперконтакты) (Хватова В.А., 1996, 2005; Ховат А.П. с соавт., 2005; Turner J.A. et al., 2005).

Ряд клинико-рентгенологических исследований, в том числе проведенных Ю.А. Петросовым (1981), были направлены на сопоставление субъективных ощущений, клинических проявлений и рентгенологических изменений при дисфункциях ВНЧС. Обнаружено, что «щелканье» без болевых ощущений чаще всего служит проявлением привычного вправляющегося вывиха или подвывиха, особенно если оно возникает в конце открывания рта. Сочетание болевых ощущений со щелканьем в начальных фазах движения нижней челюсти более характерно для нервно – мышечного дисбаланса жевательной мускулатуры или изменений в связках, которые сопровождаются

нарушением внутрисуставных взаимоотношений при сомкнутых челюстях.

Дисфункции часто возникают при окклюзионных дисгармониях и инконгруэнтности суставных отделов сочленения, особенно при сочетании уплощенной впадины и невысокого суставного бугорка с большой суставной головкой мышцелкового отростка нижней челюсти (Петросов Ю.А., Скорикова Л.А., 1988; Насибуллин Г.Г., 1995; Brown D.T. et al., 1994; Kitai N., 2004; Guimaraes A.S., Marie S.K., 2005).

В.В. Баданин (2005), сопоставив данные анализа окклюзии на моделях челюстей с данными компьютерной томографии и МРТ ВНЧС обнаружил, что функциональные нарушения ВНЧС (смещение и вывих суставного диска) связаны с нарушением окклюзионных контактов при различных движениях нижней челюсти.

Исследования С.Ю. Кондрашина с соавторами (2005) показали наличие тесной корреляционной связи между качественными изменениями тканевой структуры элементов сустава и изменениями анатомической структуры зубного ряда. Развитие фиброзного перерождения диска и перестройку других элементов ВНЧС авторы связывают с грубым изменением биомеханики ВНЧС и уменьшением амплитуды подвижности сустава.

Аномалиям челюстно-лицевой области отводится важная роль в этиологии и патогенезе дисфункций височно-нижнечелюстного сустава (Ужумецкене И.И., 1986; Каламкарров Х.А., 1982, 1996; Трезубов В.Н., Фадеев Р.А., 2005; Abramovich K. et al., 2003). Нарушения прикуса, которые при жевании приводят к изменению расстояния между головкой и диском, вызывают перегрузку наиболее тонкой и ранимой части диска с последующей его перфорацией в центре и появлением местной реакции покровных тканей суставной впадины (Stohler C.S., 1997; Alamoudi N., 2001). При парафункциях ткани резко возрастает мощность горизонтальных сил, что чаще всего приводит к появлению избыточного экстра- и интраартикулярного ремоделирования – обызвествлению капсулы сустава и связок, деформации головки мышцелкового отростка. Для этих изменений особенно характерны боли при давлении, особенно в латеральном направлении, смещение челюсти в большую сторону (Пузин М.Н., 2002; Friction J.R., 1995; Hall H.D., 1997; Baba K. et al., 2001).

По данным L. Sonnesen (2001), дисфункцию височно-челюстного сустава наблюдали в связи со значительным отклонением вперед верхнего шейного отдела позвоноч-

ного столба и увеличенным черепно-шейным углом. Мышечная болезненность связана с удлинённым «лицевым» типом черепно-лицевой морфологии и меньшей силой жевательных мышц. Головная боль связана с большей длиной верхней челюсти и увеличенной челюстной прогнатией. Высокие значения индекса дисфункции Helkimo связаны с меньшими значениями вертикального, горизонтального и поперечного линейного размеров и меньшей силой жевательных мышц.

По данным В.В. Коннова (2001) дистальная окклюзия у лиц зрелого возраста при отсутствии терапии данной патологии приводит к нарушению строения и взаимоотношений элементов ВНЧС: увеличению поперечного и продольного размеров суставной ямки, уменьшению ее глубины и высоты суставного бугорка, истончению суставного диска в заднее-наружном отделе, увеличению переднего и уменьшению заднего участка суставной щели, изменению симметричности расположения суставных головок справа и слева. Морфологические изменения затрагивают все ткани ВНЧС, но особенно выраженные изменения отмечаются в структуре суставного диска и покровной фиброзной пластинке, выстилающей дно суставной ямки, суставной бугорок и суставную головку.

Однако по данным Ю.А. Петросова (1981) аномалии прикуса не являются одним из основных моментов в возникновении функциональных изменений в ВНЧС. Из всех аномалий прикуса, по мнению автора, лишь глубокий прикус является предполагающим к возникновению дисфункции ВНЧС. Ведущую роль в этиологии СБД ВНЧС Ю.А. Петросов отводит нарушению окклюзии. Но, как известно, изменение окклюзии при аномалиях прикуса является ведущим симптомом.

По данным А.С. Щербакова (1987) функциональные нарушения жевательных мышц у больных с аномалиями прикуса проявляются в снижении силы мышечного сокращения, уменьшении интенсивности их электрической активности, расстройстве координации мышц противоположных сторон во время жевания.

А.В. Силин (2004) установил статистическую зависимость между интенсивностью индекса клинической дисфункции ВНЧС и следующими симптомами окклюзионных нарушений: наклоном окклюзионной плоскости в трансверзальном направлении по отношению к зрачковой линии, нарушениями выдвигания нижней челюсти, центрическими суперконтактами, нарушениями положения межрезцово-й линии нижней челюсти к срединной линии лица.

Многочисленные публикации последних лет свидетельствуют о высоком значении психосоматических факторов в возникновении СБД ВНЧС. Согласно психофизиологической теории стресс вызывает психовегетативную стимуляцию организма, что ведет к повышению тонуса жевательных мышц, может приводить к их спазму и дисфункции ВНЧС (Гросс М.Д., Мэтьюс Дж.Д., 1986; Онопа Е.Н., 2004; Пузин М.Н., 2002; Thornhill М.Н., 1996; Marbach J.J., 1996; Anderson Q., Katzberg R., 2000; Kast R.E., 2005). Чаще всего к СБД ВНЧС приводит нарушение функций нервно-мышечного механизма, контролирующего и регулирующего движения в ВНЧС (Егоров П.М., Карапетян И.С., 1986, 1991; Карлов В.А., 1991, 2002). Большинство авторов придерживается теории сочетания центральных и локальных факторов, действующих на человека сугубо индивидуально (Гросс М.Д., Мэтьюс Дж.Д., 1986; Dibbets J.M., Carlson D.S., 1995; Marbach J.J., 1996; Barghi N., Aguilar C.D. et al., 2001).

В процессе рефлекторной деятельности сочетание нарушений окклюзии и психофизиологической реакции на стресс определяет, пройдет ли нормальная адаптация или возникнет перенапряжение и спазм мышц. При стрессе в сочетании с небольшими нарушениями окклюзии может сложиться ситуация, связанная с невозможностью формирования полноценной адаптации организма, что приведет к дисфункции ВНЧС (Гросс М.Д., Мэтьюс Дж.Д., 1986; Greene C.S., 1995; Brown C.R., 2001). С другой стороны значительные нарушения окклюзии способны вызывать дисфункцию ВНЧС даже при относительно слабом стрессовом воздействии (Dawson P.E., 1996; Kerstein R.V., Wilkerson D.W., 2001). Таким образом, локальный и центральный факторы или их сочетание достаточны, чтобы стать причиной спазма жевательных мышц и дисфункции ВНЧС. Однако не ясно наступит она или нет, и в какой степени – зависит от состояния адаптационной способности организма (Гросс М.Д., Мэтьюс Дж.Д., 1986; Hobo S., 1996; Morrow D., Tallents R.H., 1996; Landman P., 2000).

По существу все теории сходятся в одном: спазм в жевательных мышцах приводит к боли и нарушению функции ВНЧС.

В последние годы доказано существование большой группы болезней, связанных с патологией мягкотканых компонентов сустава – суставного диска, внутрисуставных связок, капсулы ВНЧС. Эти заболевания, по данным многих авторов, составляют от 70 до 80% в структуре патологических процессов в суставе и вошли в мировую литературу

под термином «внутренние нарушения височно-нижнечелюстного сустава» (Сысолятин П.Г. с соавт., 1995, 1997, 2001; Bates R.E., Welsh B.B., 1986; Anderson D.M., Sinclair P.M., 1991; Lunn R.H., 1995; Johnson G., 1996; Payne M., Nakielny R.A., 1996; Stohler C.S., 1997; Miralles R. et al., 2001). Под внутренними нарушениями ВНЧС понимают патологические изменения, которые обусловлены неправильным соотношением головки нижней челюсти и суставного бугорка, различными вариантами смещения суставного диска, его дефектами и деформациями, растяжением и разрывом внутрисуставных связок или их сочетанием (Ильин А.А., 1996; Паутов И.Ю., 1996; Дергилев А.П., 1997; Dibbets J.M., vander-Weele L.T., 1996; Heir G.M., Fein L.A., 1996; LeResche L. et al., 2005).

Основным патогенетическим фактором в развитии внутренних нарушений ВНЧС является дискоординация жевательных мышц и их спазматическое сокращение (Klemetti E., Heikela E., 1995; Ogawa T. et al., 2001).

Большое значение в этом механизме имеет спазм наружной крыловидной мышцы, особенно её верхней головки. Повышение её активности, спазматическое сокращение, может привести к развитию болевого синдрома, а по мере развития патологического процесса к смещению суставного диска, растяжению капсулы, возникновению суставных шумов, то есть к внутренним нарушениям ВНЧС (Matsumoto M.A., Bolognese A.M., 1994; Raustia A.M., et al., 1995; Friction J.R., 1995; Peyron A. et al., 2002).

Исследования показали, что при дисфункции ВНЧС наиболее частым проявлением внутренних нарушений ВНЧС является переднее смещение диска, которое может быть вправляемым и невправляемым и нередко сопровождается его деформацией и перфорацией (Maeda Y., Sodo M., 1993; Orbaech S., 1996; Proschel P.A., Raum J., 2001).

Симптомы дисфункции ВНЧС являются прогрессирующими и могут приводить, по мере развития заболевания, к необратимым органическим изменениям в суставе (Suenaga S., Hamamoto S., 1996; Schuyler C.H., 2001).

Заключение

Таким образом, причиной симптомов дисфункции ВНЧС могут быть спазмированные мышцы и внутренние нарушения ВНЧС. Патогенез дисфункции ВНЧС выглядит, с современных позиций, как цепь последовательных событий, начинающихся с развития окклюзионных нарушений, стресса, ведущих к возникновению спазма

жевательных мышц, проявляющегося мышечной болью, смещением и ограничением движений нижней челюсти, что в свою очередь нарушает динамическую окклюзию. По литературным данным проблема патологии височно-нижнечелюстного сустава остается актуальной и в данном направлении продолжают проводиться исследования как у нас в стране, так и за рубежом.

Список литературы

1. Гречко В.Е. Изменения нервной системы и гормонально-метаболические нарушения при парестезии и болевых синдромах полости рта // Неврологический вестник. – 1997. – № 3-4. – С. 12-15.
2. Григорьева В.Н. Психосоматические аспекты нейрореабилитации. Хронические боли / – Нижний Новгород: Изд-во Нижегородской государственной медицинской академии, – 2004. – 420 с.
3. Гандылян К.С. БОС-терапия при лечении синдрома жжения полости рта // Вестник Медицинского стоматологического института. – 2011. – № 1. – С. 30-32.
4. Гандылян К.С. Пузин М.Н. Патология магистральных сосудов головы и шеи, как факторов риска развития миофасциального болевого синдрома лица и синдрома болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава. // Российский стоматологический журнал. – 2010. – № 4. – С. 26-28.
5. Гандылян К.С. Пузин М.Н. Клинические критерии диагностики хронических непароксизмальных прозопалгий. // Клиническая неврология. – 2010. – № 3. – С. 16 – 19.
6. Гандылян К.С. Дифференциальная диагностика хронических непароксизмальных прозопалгий // Российский стоматологический журнал. – 2010. – № 2. – С. 20- 21.
7. Гандылян К.С. К вопросу о роли патологии шейного отдела позвоночника и краниовертебрального перехода в развитии прозопалгий у пациентов с различными клиническими формами непароксизмальных прозопалгий Синдрома жжения полости рта: этиология и патогенез. // Клиническая неврология. – 2010. – № 1. – С. 15-17.
8. Гандылян К.С. Диагностический алгоритм для определения причины хронических лицевых болей // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2009. – № 3. – С. 20-23.
9. Гандылян К.С., Пузин М.Н. Современные подходы к диагностике и лечению хронических непароксизмальных прозопалгий // Российский стоматологический журнал. – 2009. – № 3. С. 26-29.
10. Гандылян К.С. Объективные показатели для оценки эффективности проводимого лечения пациентов с непароксизмальными лицевыми болями // Вестник Медицинского стоматологического института. – 2010. -№ 3. С. 21-23.
11. Гандылян К.С. Хронические непароксизмальные прозопалгии: клиника, диагностика, лечение. Автореферат док. мед. наук / ГОУ «Институт повышения квалификации федерального медико-биологического агентства». М., 2011.
12. Карпов С.М., Саркисов А.Я., Гандылян К.С., Карпов А.С., Ивенский В.Н. Качество жизни при невралгии ветвей тройничного нерва // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 12-1. С. 62-65.
13. Кукушкин М. Л. Нейрогенные болевые синдромы и их патогенетическая терапия / М.Л. Кукушкин, В.К. Решетняк, Я.М. Воробейчик // Анестезиол. и реаниматол. – 1994. – № 4. – С. 36-41.
14. Карпов С.М., Ивенский В.Н., Саркисов А.Я., Гандылян К.С., Христофорандо Д.Ю. Психосоматическое состояние больных с невралгией тройничного нерва // Неврологический вестник. Журнал им. В.М. Бехтерева. – 2013. Т. XLV. – № 2. С. 13-17.

15. Карпов С.М., Саркисов А.Я., Ивенский В.Н., Гандылян К.С., Христофорандо Д.Ю. Вегетативная дисфункция и психосоматическое состояние у пациентов с невралгией тройничного нерва. //Фундаментальные исследования. – 2013. – № 3-2. С. 298-302.
16. Семенов Р.Р., Гандылян К.С., Караков К.Г., Карпов А.С., Карпов С.М. Качество жизни при синдроме болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава. Кубанский научный медицинский вестник. – 2012. – № 2. С. 160-163.
17. Семенов Р.Р., Гандылян К.С., Караков К.Г., Христофорандо Д.Ю., Карпов С.М. Оценка состояния мозговой гемодинамики у пациентов с синдромом болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 7-2. С. 390-393.
18. Семенов Р.Р., Карпов С.М., Хатуева А.А., Карпов А.С. Этиологические и патогенетические механизмы формирования дисфункции височно-нижнечелюстного сустава (обзорная статья) // Международный журнал экспериментального образования. – 2013, – № 11, стр. 46-51.
19. Христофорандо Д.Ю., Карпов С.М., Батулин В.А., Гандылян К.С. Особенности течения сочетанной челюстно-лицевой травмы // Институт стоматологии. – 2013. – № 2 (59). С. 59-61.
20. Петросов Ю. А. Этиология и патогенез хронических заболеваний височно-нижнечелюстного сустава // Стоматология. – 1981. – № 2. – С. 28-29.
21. Пузин М. Н. Болевая дисфункция височно-нижнечелюстного сустава. – М., 2002. – 160 с.
22. Хватова В. А. Клиническая гнатология. – М., 2005. – 296 с.
23. Kamath R.A, Bharani S, Prabhakar S. Frey's Syndrome Consequent to an Unusual Pattern of Temporomandibular Joint Dislocation: Case Report with Review of Its Incidence and Etiology. Review. Craniomaxillofac Trauma Reconstr. 2013 Mar; 6(1):1-8.
24. Li Y, Cai H, Fang W, Meng Q, Li J, Deng M, Long X. Fibroblast growth factor 2 involved in the pathogenesis of synovial chondromatosis of temporomandibular joint. J. Oral Pathol. Med. 2013 Dec 26.
25. Murphy M.K, MacBarb R.F, Wong M.E, Athanasiou K.A. Temporomandibular disorders: a review of etiology, clinical management, and tissue engineering strategies. Int J. Oral Maxillofac Implants. 2013 Nov-Dec;28(6): e. 393-414.

УДК 616.441-008.64-007

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ И КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ АСПЕКТАХ ПОСТОПЕРАЦИОННОГО ГИПОТИРЕОЗА И АУТОИММУННОГО ТИРЕОИДИТА

Карпов С.М., Измайлова Г.А.

*ГБОУ ВПО «Ставропольский государственный медицинский университет Минздрава России»,
Ставрополь, e-mail: gulj-ia88@yandex.com*

За последние годы увеличивается распространенность гипотиреоза, его распространенность в популяции составляет от 0.2-2% и до 3.8-4.6% (по некоторым данным до 21%). Распространенность этой эндокринной патологии, вовлечение в патологический процесс всех систем и органов, полиморфность клинической картины наряду с неспецифическими симптомами обуславливают большое медицинское значение проблемы и социальное значение проблемы ранней диагностики гипотиреоза. Проведен анализ современной литературы по вопросу неврологических и клинико-иммунологических аспектов гипотиреоза, в частности аутоиммунного и послеоперационного гипотиреоза. Проведенный обзор литературы показывает, что существуют вопросы, касающийся недостаточной изученности вопроса особенностей неврологических проявлений клинико-иммунологических нарушений при разных формах гипотиреоза.

Ключевые слова: гипотиреоз, неврологические аспекты и диагностика гипотиреоза

MODERN CONCEPTS OF KLINNIKO, NEUROLOGICAL AND IMMUNOLOGICAL ASPECTS OF POST-OPERATIVE HYPOTHYROIDISM AND AUTOIMMUNE THYROIDITIS

Karpov S.M., Izmailova G.A.

Stavropol State Medical University, Stavropol, e-mail: gulj-ia88@yandex.com

Over the past years, an increasing prevalence of hypothyroidism, its prevalence in the population is between 0.2-2% and 3.8-4.6% (some 21%). Prevalence of endocrine diseases, involvement in the pathological process of all organs and systems, polymorphic clinical picture along with nonspecific symptoms cause a great medical value problems and social importance of the problem of early diagnosis of hypothyroidism. The analysis of the current literature on the neurological and immunological aspects of hypothyroidism, in particular autoimmune and postoperative hypothyroidism. A review of the literature shows that there are issues relating to insufficient knowledge of the issue features of hypothyroidism – neurological manifestations of immunological disorders in various forms of hypothyroidism.

Keywords: Hypothyroidism, neurological aspects and diagnosis of hypothyroidism

За последние годы увеличивается распространенность тиреоидной недостаточности, гипотиреоз – клинический синдром, обусловленный недостатком или стойким снижением действия тиреоидных гормонов на ткани-мишени. Распространенность гипотиреоза в популяции составляет от 0.2-2% и до 3.8-4.6% [8, 10] (по данным Canaris G.J. до 21%), причем у женщин в 3 раза чаще, чем у мужчин. За последние годы были проведены многочисленные исследования, посвященные изучению различных аспектов поражения нервной системы при гипотиреозе, различие форм и возникающих при этом особенностей поражения разных отделов нервной системы, иммунологическое состояние [9]. Тем не менее, в данной проблеме существует ещё много дискуссионных и нерешенных вопросов.

Цель исследования: проанализировать современные взгляды неврологических и клинико-иммунологических нарушений при аутоиммунном тиреоидите (АИТ) и послеоперационном гипотиреозе (ПГ).

Материалы и методы исследования

Был проведен анализ современной литературы по вопросу неврологических и клинико-иммунологических аспектов АИТ, ПГ.

Результаты исследования и их обсуждение

По данным проведенных исследований Wahlund L.O. [13], развитие неврологических расстройств характеризуется незаметным началом и медленным прогрессированием. Аутоиммунный тиреоидит относится к категории недостаточно изученных расстройств несмотря на широкое распространение этой болезни, по данным R. Gartner [12], доля АИТ в общей патологии щитовидной железы составляет 46%, в настоящее время 3-4% населения всего мира страдает АИТ. По результатам проведенных Никаноровой Т.Ю. [6], было получено, что у больных с первичным гипотиреозом в 71,84% случаев, причиной являлся АИТ. Лабораторными маркерами АИТ являются антитела к щитовидной железе,

в частности антитела к пероксидазе тироцитов (АТ к ТПО) и антитела к тиреоглобулину. Неврологические нарушения, возникающие при гипотиреозе и роль иммунных механизмов недостаточно изучены. По данным работы проведенной Никаноровой Т.Ю., было выявлено, что у больных с повышением уровня антител к пероксидазе тироцитов (ат к ТПО) преобладала энцефалопатия, а у больных с повышением уровня антител лишь к тиреоглобулину (ат к ТГ) – поражение периферической нервной системы и нервно-мышечной патологии; при этом средний возраст обследованных с АИТ-59.1±8.1 года, возраст пациентов варьировал от 29 до 75 лет, в группу обследованных входили больные, имеющие соматическую сопутствующую патологию. Авторами было отмечено, что независимо от формы первичного гипотиреоза страдали все отделы центральной и периферической нервной системы, причем выраженность неврологических нарушений носила легкий и умеренно-выраженный характер, не изменения социальной адаптации больных. По данным исследований проведенных в Белоруссии, Жариковой А.В [3], поражение центральной нервной системы преимущественно представлено когнитивными нарушениями, а именно, отмечались изменение внимания, памяти (затруднение запоминания нового материала), логического мышления. При этом когнитивные нарушения носили легкий или умеренно-выраженный характер, при исследовании вызванных потенциалов Р300 у пациентов с гипотиреозом были выявлены признаки снижения объема оперативной памяти в виде удлинения латентности Р300, которые могли сочетаться со снижением амплитуды Р300. АИТ характеризуется преобладанием психо-эмоциональных нарушений, от легких форм астении до выраженного невротического синдрома [8]. Учитывая разные формы гипотиреоза, по результатам исследования [6], было отмечено, что психо-эмоциональные нарушения преобладали при гипотиреозе на фоне аутоиммунного тиреоидита, а когнитивные нарушения более характерны для послеоперационного гипотиреоза. Среди редких признаков органического поражения головного мозга упоминается вестибуломозжечковый, пирамидный, экстрапирамидный синдром [3]. Описанный в статье [1] клинический случай энцефалопатии Хашимото иллюстрирует многообразие клинических проявлений болезни, имитирующих клиническую картину различных неврологических и психиатрических расстройств; энцефалопатия Хашимото, развивается при значительном повышении антитиреоидных

антител главным образом, к тиреопероксидазе тироцитов; данная патология развивается у больных с АИТ как с гипо- или гиперфункцией щитовидной железы, так и в состоянии эутиреоза. Вегетативные нарушения встречаются у большинства больных с первичным гипотиреозом [2], 10.5% случаев вегетативные расстройства протекают по типу панических атак [3]. Вегетативные нарушения при первичном гипотиреозе отличаются многообразием клинических проявлений, таких как вегетативно-сосудистотрофические проявления в виде сухости кожи, акрогипергидроза, акроцианоза, дермографизма; психовегетативными проявлениями по типу панических атак; прогрессирующая вегетативная недостаточность носит мягкий характер. Наибольшее многообразие поражения нервной системы при гипотиреозе представлено поражением периферической нервной системы, различными нервно-мышечными проявлениями. При гипотиреозе существуют различные данные о наличии полиневропатии от 3.2%-90% [6]. В клинике больных с гипотиреозом при наличии полиневропатии преобладают жалобы на слабость в нижних конечностях, быстро наступающую усталость, зябкость; при осмотре выявляется снижение рефлексов, могут быть угнетены, но полностью исчезают редко; снижение вибрационной чувствительности; мышечно-суставного чувства [7, 11].

Важным аспектом является выраженность поражения периферической нервной системы зависит прежде всего от иммунного статуса больных, уровня ат к ТПО и ат к ТГ и не зависит от возраста пациента и длительности гипотиреоза. Существуют данные проведенных исследований, где было описано, что чувствительная полиневропатия сочеталась с туннельными невропатиями (синдром запястного канала, синдром канала Гийона и их сочетания), при этом их наличие связывают с отложением мукополисахаридов в коже и вокруг периферических нервов, существенное значение имеет также снижение регенерации в условиях дефицита гормонов щитовидной железы [10, 11]. При этом по данным некоторых авторов [6], полиневропатия и туннельные синдромы преобладали у больных АИТ с повышением уровнем антитиреоидных антител, что свидетельствует о высокой роли аутоиммунных факторов в развитии поражения нервной системы у больных с первичным гипотиреозом. Наиболее лучше изучены в литературе при гипотиреозе различные нервно-мышечные нарушения [3, 4, 6, 7, 10, 11]: миопатия, миотонический феномен, миастенический синдром. При

этом наиболее часто страдают проксимальные отделы конечностей. Мышечная слабость, которая развивается при гипотиреозе, обозначается термином «эндокринная миопатия», носит прогрессирующий характер [11], слабость более выражена в нижних конечностях, нежели в руках, также может проявляться слабостью в мышцах шеи. Слабость может также сочетаться с атрофией, так и с гипертрофией, с повышением КФК [10, 11].

У 50% больных с гипотиреозом жалобы на мышечные боли, крампи и скованность, которые являются начальными проявлениями [11]. Скованность выражена по утрам, особенно в холодные дни, и может приводить к увеличению времени как мышечного сокращения, так и расслабления, это обстоятельство отличает скованность при гипотиреозе от миотонии, при которой имеется задержка только мышечной релаксации, мышечная скованность может быть болезненной и нарастает при увеличении двигательной активности, тогда как при миотонии болезненности нет. В 50-70% случаев отмечается птоз, временно исчезающий при закапывании симпатомиметиков. Из-за инфильтрации глюкозаминогликанами голосовых связок и языка может возникать дисфония; изредка встречается глухота и острое поражение лицевого нерва, напоминающее паралич Белла [11]. Многие нервно-мышечные симптомы гипотиреоза могут подвергаться обратному развитию в процессе достижения эутиреоидного статуса.

Заключение: анализ современной литературы позволил сделать выводы, что поражение нервной системы при гипотиреозе имеет разнообразный характер, которые носят легкий и умеренно-выраженный характер. В этой связи возникают сложности в их ранней диагностике, оценке поражения нервной системы при патологии щитовидной железы. Следует отметить, что имеющиеся данные не дают в полной мере охарактеризовать степень выраженность,

особенности, широту поражения нервной системы при первичном гипотиреозе. Таким образом, исследование данной проблемы требует дополнительного изучения этого направления.

Список литературы

1. Аникина М.А., Муравьев О.Б., Сотников А.С., Левин О.С. Энцефалопатия Хашимото // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2012. – Том 112, № 10. – С. 33-38.
2. Вейн А.М. с соавт. Вегетативные расстройства: клиника, лечение, диагностика. – М.: Медицинское информационное агентство, 2000. – 752 с.
3. Жарикова А.В., Пономарев В.В. Неврологические «маски» при патологии щитовидной железы. Медико-биологические проблемы жизнедеятельности. – Гомель: Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека, 2013. – 98-102 с.
4. Калинин А.П., Котов С.В., Карпенко А.А. Неврологические маски гипотиреоза у взрослых. Патогенез, клиника, диагностика // Клиническая медицина. – 2003. – Т.81, № 10. – С. 58-62.
5. Карпов С.М., Батурич В.А., Тельбух В.П., Францева А.П., Белякова Н.А., Чичановская Л.В. Аутоантитела к основному белку миелина и их роль при демиелинизирующих процессах // Клиническая неврология. – 2013. – № 3. – С. 16-19.
6. Никанорова Т.Ю. Неврологические и клинико-иммунологические аспекты первичного гипотиреоза: Автореф. дис. кан.мед.наук. – Иваново, 2006. – 19 с.
7. Никифоров А.С., Гусев Е.И. Частная неврология: учебное пособие. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 768 с.
8. Петунина Н.А., Трухина Л.В., Мартиросян Н.С. Гипотиреоз: подходы к диагностике и лечению. Consilium medicum. – 2012. – № 2. – С. 80-83.
9. Современные представления об особенностях клинико-психопатологических и иммуноэндокринных взаимодействий при аутоиммунном тиреоидите. Часть 1. Г.П. Иванова, Л.Н. Горобец. С. 118-124.
10. Спирин Н.Н., Александров Ю.Н., Касаткина Е.Л. и др. Неврологические аспекты нарушения функции щитовидной железы. Метод.пособие. – Ярославль: Ремдер 2007. – 40 с.
11. Яхно Н.Н., Штульман Д.Р. Болезни нервной системы: Руководство для врачей: В 2-х т.-Т1-М. Медицина, 2007. – С.744
12. Gartner R. Hashimoto thyroiditis // MMW Fortschr. Med.2009. Vol.151. № 6. P. 45.
13. Wahlund L.O., Basun H., Waldemar G. Reversible or arrestable dementias. In: Evidence-based Dementia Practice. Ed. By N.Qizibash et Oxford: Blackwell Sciences 2002. P. 330-340.

УДК (616:616-099): 574.24

МИКРОЭЛЕМЕНТОЗЫ КАК ПРЕДИКТОРЫ ЗАДЕРЖКИ ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ МАЛЬЧИКОВ-ПОДРОСТКОВ

Кожин А.А., Попова В.А., Даурбекова М.А., Вербицкая О.Г., Новиковский Н.М.

*ФГБУ «Ростовский научно исследовательский институт акушерства и педиатрии»
Министерства здравоохранения России, Ростов-на-Дону, e-mail: daurbekova.madina@bk.ru*

В статье приведены результаты комплексных обследований мальчиков 2-х групп, отличающихся легкой формой ожирения и соматическим отставанием пубертата. Обе группы имели признаки функциональной задержки полового развития (ФЗПР). Обнаружена взаимосвязь между уровнем содержания в волосах эссенциального ХЭ (цинк) и активностью энзима щелочная фосфатаза. Сделано заключение о важной роли дефицита цинка и селена в возникновении ФЗПР у мальчиков с соматогенной задержкой пубертата, что требует модификации алгоритма скринингового обследования и адекватных приемов этиотропной терапии. В то же время триггером механизмов возникновения ФЗПР у мальчиков с ожирением может быть повышенный уровень лептина.

Ключевые слова: микроэлементоз, функциональная задержка полового развития, диагностика

MICROELEMENTOSIS AS PREDICTORS OF PUBERTAL PERIOD DELAY IN TEENAGE BOYS

Kozhin A.A., Popova V.A., Daurbecova M.A., Verbitskya O.G., Novikovskiy N.M.

Federal state budgetary institution «Rostov Research Institute of Obstetrics and Pediatrics» of Ministry of Health of the Russia, Rostov-on-Don, e-mail: daurbekova.madina@bk.ru

The article throws light on the results of complex research of 2 groups of boys: with a mild form of obesity and somatic delay of pubertal period. Both groups of boys had the symptoms of functional delay of pubertal period (FDPP). The interrelation was found between the content level of essential chemical element zinc in hairs and alkaline phosphatase enzyme activity. The conclusion was made in respect of the important role of zinc and selenium shortage for origination of FDPP in boys with somatogenic delay of pubertal period and it is required to mode algorithm of screen research and adequate methods of etiologic treatment therapy. At the same time the increased leptin level can be trigger of mechanisms for origination of FDPP in boys with obesity.

Keywords : microelementosis, delay of pubertal period, diagnostics

В литературе последних десятилетий неоднократно указывалось на ухудшение здоровья населения страны. Эта тенденция ярко проявляется еще на стадии раннего детства и подросткового периода [3]. Частным примером этого служат распространенные случаи функциональной задержки пубертата (ФЗПР), которая является следствием нарушений запуска триггеров импульсной секреции гонадотропинов полиэтиологической природы. Одной из причин ФЗПР рассматривают соматогенную «задержку» алиментарной природы (дефицит белка, микроэлементов и др.), или – влияние негативных психосоциальных факторов [4, 15]. По данным И.И. Дедова и др. 2002 [до 5% детей в популяции имеют задержку пубертата, то есть у них недостаточно выражены признаки полового созревания к 13-14 годам.

Важной для раскрытия этиологии ФЗПР является информация о содержании химических элементов (ХЭ) в биосубстратах организма. Так, например, общеизвестна важная роль некоторых эссенциальных ХЭ (цинк, селен, хром) в становлении репродуктивной функции мужчин, марганца, меди – у женщин [12]. В то же время влия-

ние токсичных ХЭ (свинец, кадмий, ртуть и др.) детерминирует полиморфные нарушения репродукции и онтогенеза [11].

Роль цинка, как одного из эссенциальных ХЭ, в физиологии онтогенеза млекопитающих уже подробно изучена [1]. Он участвует в нуклеиновом обмене, стабилизации уровня белков, необходим для формирования структур ДНК и РНК, рибосом, входя в состав РНК-синтаз [25]. Для клиники важно изучение последствий цинкдефицитных состояний, их ранняя диагностика, поскольку установлена прямая корреляция между пониженной активностью цинкзависимых ферментов (около 200), сниженным содержанием этого ХЭ в тканях и симптомами его недостаточности. Наиболее яркие из последних – отставания в развитии первичных и вторичных половых признаков, угнетение сперматогенеза, функции простаты, снижение когнитивных способностей, лимфопения и, как следствие, иммунодефицит [18, 23].

В то же время, несмотря на известную роль цинка в обеспечении нормального онтогенеза, симптомы его субклинического дефицита изучены недостаточно. Эта про-

блема, помимо медицинского, имеет социальное значение. Показано, что при его дефиците в организме прогрессирует предрасположенность к алкоголизму, особенно у подростков. Это связано с тем, что его недостаток способствует замедлению метаболизма этанола в организме, тем самым потенцируя процессы поражения печени [12].

По мнению указанных авторов [12] потребность цинка с пищей в России удовлетворяется лишь на 60-70% от суточной оптимальной нормы потребления. При накоплении в организме его антагонистов (свинец, кадмий) ассоциированные патогенные проявления его дефицита возрастают, негативно отражаясь на его фенотипической адаптации.

В связи с этим обстоятельством на наш взгляд, возможно рассматривать ФЗПР как одно из проявлений дисбаланса физиологических эффектов ХЭ-антагонистов (микрорезультатов).

Как известно, одним из наиболее физиологических антагонистов цинка является свинец, ведущий техногенный загрязнитель среды. В здоровом организме цинк, в оптимальных концентрациях, обусловленных активностью цинксвязывающих лигандов в желудочно-кишечном тракте, ослабляет токсические эффекты данного ХЭ. Это объясняется способностью цинка индуцировать синтез металлопротеина, белка который связывает свинец и способствует его детоксикации. В то же время при цинкдефиците гонадо-, гемо- и нефротоксичность свинца значительно возрастают [14].

Помимо названной, одной из известных пар ХЭ-антагонистов является свинец-селен. Интоксикация организма свинцом приводит к снижению усвоения селена, что отрицательно отражается на функции щитовидной железы, антиоксидантной системы, репродуктивной функции. В деятельности антиоксидантной системы селен участвует, входя в структуру молекулы некоторых ее ферментов [26]. Вследствие его блокирования возникают иммунодефицит, задержка процессов роста, кардиодистрофия, отставания в развитии репродуктивной системы, особенно юношей [24]. В России алиментарный дефицит этого ХЭ распространен главным образом в Забайкалье, где поступление его в организм не превышает половины от адекватного количества [14].

Учитывая значимость данных экологической физиологии для целей клинической диагностики, кроме определения ХЭ в биосубстратах, желательна регистрация специфических металлолигандов – биохимических показателей (гормоны, ферменты), которые отражают не только функциональ-

ную активность нейроэндокринных интеграций, но и, косвенно, уровень того или иного ХЭ в организме. Сопоставление биохимических параметров с неорганическими, т.е. своеобразная «бионеорганическая» диагностика открывает возможность точнее определить, на донозологическом этапе, этиологические «мотивы» ФЗПР [9].

Дополнительным, уточняющим приемом этиологической диагностики может стать вычисление соотношений наноконцентраций в биосубстратах ХЭ-антагонистов, ослабляющих влияние друг друга на одни и те же физиологические процессы (например, половое созревание, гемопоэз и др.) Так, ранее нами была показана зависимость развития аномалий менструальной функции у девочек-подростков от степени отклонения от контрольных значений соотношений концентраций ряда ХЭ-антагонистов и предложен модифицированный прием этиологической диагностики дисфункции яичников (патент № 242869, 2011).

Дифференциация ФЗПР экологического генеза от аналогичной патологии обменной или генетической этиологии является недостаточно разработанным вопросом, он актуален, т.к. детерминирует специфику лечения, в определенной степени позволяет прогнозировать репродуктивную перспективность обследуемого.

Целью работы стала разработка патогенетических обоснований модификации способа этиологической диагностики ФЗПР у мальчиков-подростков с учетом данных бионеорганической диагностики, в сопоставлении их с антропометрическими и гормоно-биохимическими показателями.

Материалы и методы исследования

В работу были включены данные обследований 36 мальчиков-подростков 12-13 лет, при медосмотрах которых визуально были обнаружены признаки ФЗПР. Из обследований исключали подростков с явлениями крипторхизма, а также гипогонадизма, в этиологии которого могли участвовать генные мутации.

При сборе анамнеза было установлено, что все мальчики родились доношенными. Их родители не отличались поздним половым созреванием, следовательно, ФЗПР не имела наследственный характер. Обследуемые были разделены на 2 группы: 1-я – дети с ФЗПР на фоне первой степени экзогенно-конституционального ожирения, согласно классификации Ю.А. Князева (20 человек); 2-я – дети с ФЗПР при наличии признаков задержки пубертата соматогенного характера (16 человек).

Группу сравнения (10 человек) составили здоровые мальчики того же возраста.

Обследование включало в себя следующие исследования: анализ анамнестических данных и антропометрические исследования с последующей оценкой физического развития;

– оценка развития мышечной системы: измерение силы кисти с помощью динамометра, стантовую силу определяли при помощи стантового динамометра [5].

– оценка полового развития: на основании визуального осмотра и орхиметрии по шкале Таннера, по показаниям и с согласия родителей – УЗ исследование яичек;

– гормональные исследования: определение в сыворотке крови содержания гонадотропинов, тестостерона, лептина, кортизола методами иммуноферментного анализа (ИФА);

– энзимные исследования: определение в сыворотке крови активности щелочной фосфатазы методом ИФА как цинксодержащего фермента;

– аналитические исследования – рентгенофлуоресцентный анализ содержания ХЭ в волосах головы [14].

Статистическая обработка осуществлялась с использованием Excel-2007 и пакета прикладных программ STATISTICA – версия 0.0 (Stat-Soft, 2001).

Результаты исследования и их обсуждение

При осмотрах учащихся (1, 2 группы) было обращено внимание на недостаточно адекватное развитие вторичных половых признаков. Жалоб на это обстоятельство дети не предъявляли. Согласно анамнестическим данным матери во время беременности не переносили каких-либо серьезных заболеваний, поздних токсикозов. Гестации завершились физиологическими родами. В неонатальный период, по данным анамнеза, каких-либо обменных нарушений у детей отмечено не было.

Данные антропометрических исследований, значения роста-веса индекса представлены в табл. 1.

Таблица 1

Результаты антропометрических исследований подростков обследуемых групп

Группа обследуемых	Масса тела, кг	Рост, см	Росто-весовой индекс, г/см	Индекс относительной силы, %	Становая сила, кг
1 группа (20 человек)	68,2 ± 1,9	158,8 ± 3,7	428,9 ± 7,8	46,8	120,2 ± 4,1
2 группа (16 человек)	52,3 ± 1,5*	156,2 ± 2,8	335,2 ± 6,7*	40,5	100,7 ± 3,3*
3 группа сравнения (10 человек)	61,6 ± 1,7	160,1 ± 4,0	385,0 ± 7,3	45,0	117,1 ± 4,5

Примечание. * – отмечены значения, достоверно отличающиеся от данных группы сравнения

Как видно из данных табл. 1, низкие значения показателей роста-веса индекса и силовых характеристик мышечной системы были характерны для соматической задержки пубертата у детей 2 группы. Антропометрические параметры 1 группы демонстрировали наличие у подростков легкой степени ожирения, развитие мышечной системы не отличалось от таковой у детей группы сравнения.

При оценке вторичных половых признаков более низкие показатели имели место у мальчиков 2-ой группы. Большинство из них, по данным орхиметрии, отличались 1-ой стадией полового развития по шкале Таннера (табл. 2). В то же время, анализируя показатели можно было заключить, что половое становление детей 3 группы по шкале Таннера соответствовало 3-5 стадиям развития: у 40% – 3 стадия, у 30% – 4 и у 30% – 5 стадия.

Таблица 2

Морфометрическая оценка полового развития детей, обследуемых групп

Группа обследуемых	Длина пениса, см	Ширина пениса, см	Объем тестикул, мл	Стадии полового развития (шкала Таннера), % случаев регистрации
1 группа (20 человек)	4,58 ± 0,35	1,32 ± 0,1*	3,7 ± 0,3*	1 стадия – 50 2 стадия – 30 3 стадия – 20
2 группа (16 человек)	3,91 ± 0,31*	1,22 ± 0,15*	3,3 ± 0,2*	1 стадия – 75 2 стадия – 25
3 группа (10 человек)	5,92 ± 0,41	1,82 ± 0,22	9,1 ± 1,2	3 стадия – 40 4 стадия – 30 5 стадия – 30

Примечание. * – отмечены значения, достоверно отличающиеся от данных 3 группы.

Сравнивая данные двух таблиц (1, 2), иллюстрирующих морфометрические показатели, можно отметить, что подростки группы сравнения отличались более гармоничным физическим развитием. У детей 2 группы были более выраженные признаки ретардации развития половых органов, по сравнению с 1-ой группой.

Для повышения информативности клинико-антропометрических наблюдений о функциональном состоянии детей, их адаптационных возможностей были проведены обзорные биохимические исследования. В результате было показано, что у детей 2 группы была снижена активность щелочной фосфатазы (ЩФ), что характерно для многих гипофункциональных состояний – гипотиреоз, токсикопатия, анемия и др. [10]. Активность ЩФ у детей 2 группы была $190,3 \pm 4,8$ МЕ/л. В то время как у детей 1-ой группы – $211,6 \pm 5,1$ МЕ/л, а группы сравнения (3-й) – $225,8 \pm 5,4$ МЕ/л.

При определении в крови общего холестерина, для верификации оценки выраженности нарушения жирового обмена, было обнаружено, что его значения в крови детей 1 группы достигали $5,2 \pm 0,4$ МЕ/л, что соответствовало показателям зоны риска

для этого возраста. Возможно, это было связано с погрешностями в диете, богатой углеводами и жирами. У детей 3-ей группы показатель общего холестерина был $3,3 \pm 0,1$ ммоль/л, а у детей 2 группы – $2,8 \pm 0,09$ ммоль/л, что было даже ниже возрастных пределов колебаний данного биохимического показателя.

В лейкоцитарной формуле обращало на себя внимание более высокие значения показателей лимфоцитов у детей 1 группы. По сравнению с таковыми как у детей 2 группы, так и 3 группы ($36,8 \pm 2,1\%$, $23,3 \pm 1,3$ и $30,6 \pm 2,1\%$, соответственно). Признаков воспалительных процессов по клинико-биохимическим данным у детей не было. Несколько повышенный уровень лимфоцитов у детей 1 группы возможно указывал на развитие реакции активации органов тимико-лимфатической системы при повышенном жировом обмене. Ее выраженность, как известно, координируется стресс-лимитирующими интеграциями.

Для более точной оценки полового развития, с учетом их морфо-функциональных параметров, были проведены соответствующие гормональные исследования.

Таблица 3

Содержание гормонов в крови мальчиков, обследуемых групп

Группы обследуемых	ЛГ МЕ/л	ФСГ МЕ/л	Общий тестостерон нмоль/л	Лептин нмоль/л	Кортизол нмоль/л
1 группа (20 человек)	$2,73 \pm 0,18$	$1,92 \pm 0,21^*$	$10,53 \pm 1,75^*$	$18,7 \pm 2,13^*$	$296,7 \pm 6,1$
2 группа (16 человек)	$1,18 \pm 0,008^*$	$1,75 \pm 0,16^*$	$7,97 \pm 1,25^*$	$2,3 \pm 0,22^*$	$236,2 \pm 5,6^*$
3 группа (10 человек)	$3,15 \pm 0,22$	$2,87 \pm 0,33$	$18,1 \pm 3,36$	$4,7 \pm 0,78$	$310,3 \pm 6,6$

Примечание. * – отмечены значения, достоверно отличающиеся от данных 3 группы.

При анализе данных табл. 3 обращает на себя внимание, что более высокие показатели кортизола были у мальчиков 3 группы. Это свидетельствовало об их более высокой резистентности, по сравнению с детьми 1 и 2 группы. Очевидно, что гармоничное развитие организма сопровождалось более высоким уровнем его адаптационных возможностей. Уровень гонадотропинов (ЛГ, ФСГ) у мальчиков 1,2 групп был ниже, чем таковой у детей 3 группы. У мальчиков 2 группы был также значительно ниже показатель тестостерона относительно его параметров у детей 1 и 3 группы.

Резкие различия между показателями групп детей были обнаружены при регистрации концентраций лептина. Его контрольные значения особенно существенно отличались от таковых, характерных для

детей с ожирением (1 группа). Как известно, этот гормон вырабатывается жировыми клетками (адипоцитами) и оказывает как тоническое, так и ингибирующее влияние на гипоталамический центр, поддерживающий постоянный уровень жира в организме, так называемый «адипостат» [22]. Основу этой интеграции составляют 2 группы нейронов. По данным Ф. Гриффина и др. (2008) [6] лептин ингибирует активность клеток гипоталамуса (аркуатные ядра), которые высвобождают специфическое вещество – нейропептид Y, стимулирующее аппетит, и, реципрокно, активирует нейроны, которые секретируют альфа-меланоцитостимулирующий гормон (МСГ). Первый из пептидов стимулирует потребление пищи и снижает энергозатраты, а второй (МСГ) – подавляет прием пищи и потенцирует энергоза-

траты. Автор, указанный выше, пришел к выводу, что лептин действует как сигнал отрицательной обратной связи, ограничивающий потребление энергии и отложение жира.

По сведениям Н.Б. Чагая и др.(2008) [19] избыточный уровень этого гормона в молодом возрасте, особенно в критические периоды онтогенеза, индуцирует снижение гонадотропной функции гипоталамуса-гипофиза, а, следовательно, задержку пубертата. Это явление нами было отмечено при обследовании 1 группы подростков. У детей 2 группы этот показатель, наоборот, был значительно ниже контрольных данных (группа 3).

Проведенные исследования доказывали, что этиология ФЗПР у обследуемых подростков имела различный характер. Для возможной роли геохимического фактора в возникновении данного патологического феномена у детей 2 группы были проведены анализы по определению ХЭ, играющих важную роль в становлении половой системы у мужчин (цинк, селен) и их ведущего антагониста в аспекте биологических эффектов – свинца, который является наиболее распространенным экотоксикантом.

Определение концентрации ХЭ показало, что у подростков 3 группы показатели цинка и селена были выше, чем у детей 2 группы (табл. 4).

Таблица 4

Концентрация ХЭ в волосах детей, обследуемых групп

Группы обследуемых	Цинк, мкг/г	Селен, мкг/г	Свинец, мкг/г	Соотношение цинк/свинец, отн.ед.	Соотношение селен/свинец, отн.ед.
1 группа (20 человек)	225,3±7,2	2,6±0,04	3,2±0,05	70,4±3,3	0,81±0,02
2 группа (16 человек)	210,8±7,1*	1,6±0,01*	3,4±0,06	62,0±3,7*	0,47±0,01*
3 группа (10 человек)	259,1±8,2	2,9±0,05	3,3±0,05	78,5±4,2	0,87±0,02

Примечание. * – отмечены значения, достоверно отличающиеся от данных 3 группы.

В то же время уровень свинца у всех групп был примерно одинаковым, что указывало на то, что техногенное загрязнение среды обитания детей было сходным. На фоне более высокого показателя концентрации цинка у детей 3 группы была выше активность элементспецифического фермента ЩФ.

Анализируя данные бионеорганических исследований можно было заключить, что между биохимическими и неорганическими показателями была прямо пропорциональная зависимость.

Как можно отметить из данных таблицы 4 более демонстративные отличия были обнаружены при рассмотрении величин показателей соотношения концентраций ХЭ-антагонистов, среди которых цинк и селен относились к категории эссенциальных ХЭ с низкой гомеостатической емкостью. Недостаток питания, приводящий к гипоземментозу по эссенциальным ХЭ, может индуцировать активацию токсических влияний тяжелых металлов, которые при оптимальном рационе питания, компенсируются биологическими свойствами ХЭ-антагонистов и толерантностью элементного гомеостаза. Анализ показал, что уровень свинца в волосах не превышал известные ПДК для взрослых (для детей не разработаны), но относительно сниженное содержание селена, по сравнению с контрольными

значениями, хотя и находились в пределах разброса нормы для взрослых, возможно выступило триггером обменных нарушений, способствующих задержке пубертата.

Селен входит в структуру молекулы ферментов антиоксидантной системы, во многом определяющей резервы резистентности организма. По данным таблицы 4 параметр соотношения селен/свинец у детей 2 группы был вдвое меньше, по сравнению с таковыми у подростков 1 и 3 групп. Это обстоятельство дает основание полагать, что регистрируемая концентрация селена и его физиологическая активность у детей 2 группы были недостаточными для адекватного развития вторичных половых признаков. В отношении цинка этот феномен был не столь выраженным. Однако можно заметить, что тенденция к снижению показателя соотношения концентраций указанной пары ХЭ также имела место. Это обстоятельство могло способствовать негативным сдвигам в развитии функциональных систем.

На наш взгляд, на примере данного случая, можно проследить за проявлением общего универсального принципа саморегуляции гомеостаза – принципа антагонистических отношений. Как известно антагонистический характер регуляции функций, основанный на балансировании взаимно противоположных влияний, в процессе эво-

люции оказался эффективнее всех других для поддержания равновесия во внутренней среде организма. Он влияет на слаженность в работе различных органов и систем, которую И.П. Павлов охарактеризовал как «художественная гармония» [13]. Возникновение ее «поломок» эндо- и экзогенного генеза манифестируется клинически определенным симптомокомплексом, в данном случае ФЗПР подростков.

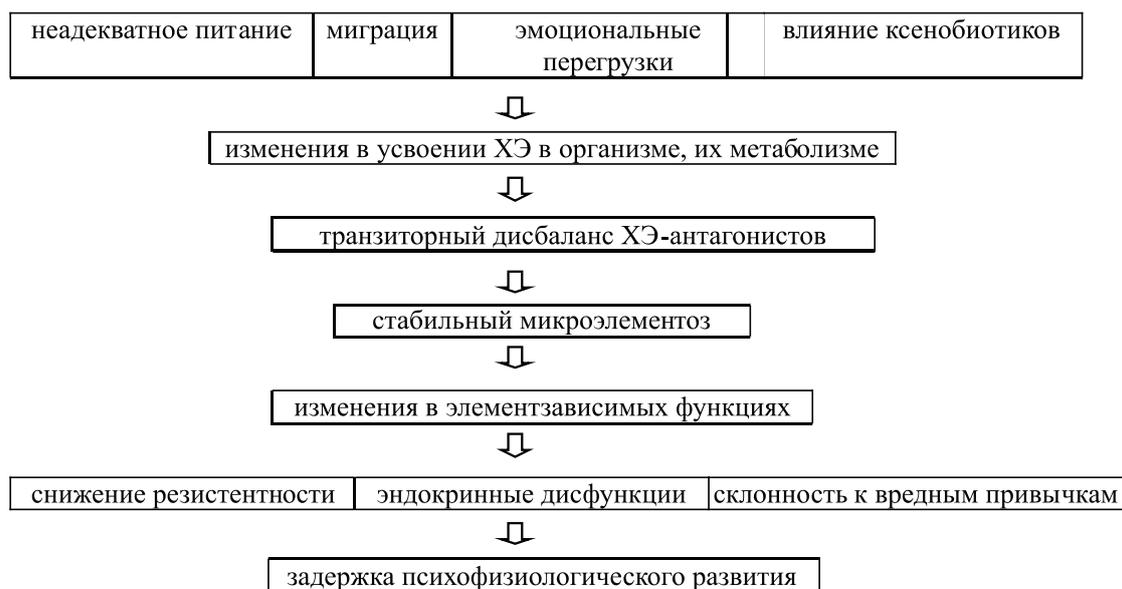
Регистрируемая особенность соотношений концентраций ХЭ позволяет верифицировать экологический генез ФЗПР у мальчиков 2 группы, в отличие от такового у подростков 1 группы.

Можно заключить, что поскольку физиологическое влияние цинка и селена отличается репротропностью, то от их оптимального содержания в специфических тканях и соотношений с другими ХЭ зависит адекватность развития половых органов. Это предположение подкрепляют данные литературы. Так, известно, что селен необходим для биосинтеза тестостерона и нормального развития сперматозоидов [20]. Цинк, стимулируя белковый обмен, обеспечивает рост и развитие вторичных половых признаков, концентрируясь в органах половой системы. Самые высокие его концентрации, по данным Н.А. Агаджаняна и др. (2001) [2] обнаружены в простате. Он входит в состав семенной жидкости, обеспечивающий функциональную активность сперматозоидов, при его дефиците возникает мужское бесплодие [16, 21].

По данным Е.А. Даниловой и др. (2008) [6] информативность определения ХЭ меняется, в зависимости от стадии патологического процесса. Наиболее резкие изменения в концентрациях ХЭ и, соответственно, в их соотношениях имеют место на этапе острой стадии заболевания, т.е. в его начальный период.

Проведенные фундаментально-прикладные исследования междисциплинарного характера показали, что в условиях антропогенного загрязнения среды, эволюционно выработанные количественные соотношения между параметрами ХЭ, обеспечивающие оптимальные темпы роста и развития организма для конкретных климато-географических условий, нарушаются. Это детерминирует полиморфные девиации в регуляторных процессах, временно компенсируемые метаболическими реакциями. При их срыве транзитный дисбаланс ХЭ-антагонистов может сменяться стабильным мономикрэлементозом, что манифестирует начало перехода из преморбидного состояния в болезнь, определенной специфики. Следовательно, микроэлементоз можно рассматривать в качестве триггера механизмов дизрегуляционной патологии, который может развиваться еще на ранних этапах онтогенеза, сопровождаемый полиморфными физиологическими дисфункциями, в т.ч. и ФЗПР. В краткой форме этапы этого процесса представлены на схеме (рисунок).

ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ



Патогенетическая схема ФЗПР подростков экологической этиологии

Актуальность исследований патофизиологии микроэлементозов, разработка их диагностических критериев имеет под собой общебиологическое обоснование. Так, известно, что в процессе эволюции живые организмы успешно приспосабливаются к специфике химического состава воды, с/х продуктов, воздуха того или иного региона. Согласно гипотезе Б.А. Шендерова (2001) [17] именно вода, минеральные вещества и симбиотические колонии микроорганизмов явились основой возникновения и эволюции растений и животных, включая человека. Эта историческая биологическая особенность стал условием онтогенеза, для которого необходимо оптимальное и стабильное содержание в среде и организмах упомянутых ингредиентов, являющихся пластичной константной организмом. Автор гипотезы высказал предположение, что элементная система стала первичной основой всех современных механизмов регуляции у высших организмов (нервных, эндокринных, иммунных и др.), которые являются по отношению к ней, как бы надстройкой.

Очевидно, что в отличие от перечисленных, более «молодых» регуляторных интеграций, известный принцип Ле Шателье, согласно которому в высших биосистемах усиливаются ответные процессы, ослабляющие, в известных пределах, эффективность негативных экзозодействий, для этого палеорегуляторного комплекса еще не свойственен.

Поэтому восстановление элементного гомеостаза, аномалии которого являются предикторами ФЗПР, возможно только искусственным путем, благодаря заместительной терапии соответствующими нутриентами.

Несомненно, что оптимальные соотношения ХЭ корректируют определенные «сбои» регуляции, вносят поправки в энтропийные и антиэнтропийные процессы и, тем самым, стабилизируют функции организма.

Таким образом, данные определений ХЭ в волосах и вычисление параметров соотношений пар специфических функциональных антагонистов, как объективный маркер микроэлементозной этиологии патологических изменений, актуальны для диагностических проблем детской эндокринологии и экологической патофизиологии человека. Выявленные особенности этиопатогенетических парадигм ФЗПР являются обоснованием к модификации алгоритма скринингового обследования детей для раннего выявления этиологических аспектов соматогенной задержки пубертата. В него необходимо включать определение концентрации ведущих эссенциальных и токсичных ХЭ в волосах, как в биосубстрате, отличающимся депонирующими свойствами,

при этом необходимо иметь данные об их региональных нормативах. Это может способствовать повышению эффективности этиотропной терапии ФЗПР, исключить необходимость проведения сложных и дорогостоящих гормональных исследований.

Список литературы

1. Авцын А.П., Жаворонков А.А., Риш М.А. Микроэлементозы человека. – М.: Медицина, 1991 – 496 с.
2. Агаджанян Н.А., Скальный А.В. Химические элементы в среде обитания и экологический портрет человека. – М.: КМК, 2001 – 226 с.
3. Баранов А.А., Альбицкий В.Ю. Социальные и организационные проблемы педиатрии. Избранные очерки. – М.: Издательский дом «Династия», 2003 – 512 с.
4. Болотова Н.В., Райгородская Н.Ю. Задержка полового развития мальчиков. // Проблемы эндокринологии, 2009-№ 5. – С. 19-23.
5. Войнов В.Б., Хренкова В.В. Практикум по валеологии для высших учебных заведений. – Ростов: изд-во «ЦВВР», 2001. – 252 с.
6. Гриффин Д., Охеда С. Физиология эндокринной системы. – М.: Бином. Лабораторные знания. 2008 – 496 с.
7. Данилова Е.А., Кист А.А. Применение нейтроноактивационного анализа для оценки элементного статуса организма человека // Медицинская физика, 2008. – № 3. – С. 73-78.
8. Дедов И.И. Половое развитие детей: норма и патология / под ред. И.И. Дедов, Т.В. Семичева. М., 2002 – 232 с.
9. Кожин А.А., Разномазов В.М., Новиковский Н.М. Диагностика нарушений функции яичников микроэлементозной этиологии у девушек методом рентгенофлуоресцентного анализа. // Медицинская физика, 2010 – № 2. – С. 48-53.
10. Курляндский Б.А., Филов В.А. Общая токсикология. – М.: Медицина, 2002 – 608 с.
11. Никитин А.И. Вредные факторы среды и репродуктивная система человека. СПб.: ЭЛБИ, 2005 – 544 с.
12. Оберлис Д., Харланд Б., Скальный А.В. Биологическая роль макро- и микроэлементов у человека и животных. – СПб.: Наука, 2008. – 544 с.
13. Саркисов Д.С., Пальцев М.А. Общая патология человека. – М.: Медицина, 1998 – 610 с.
14. Скальный А.В. Химические элементы в физиологии и экологии человека. – М.: ОНИКС 21 век, 2004. – 218 с.
15. Смирнов В.В., Маказан Н.В. Функциональная задержка полового развития: причины, диагностика и лечение // Лечащий врач 01/2012, Педиатрия, симпозиум.
16. Тер-Аванесов Г.В. Мужское бесплодие. // Гинекология, рук-во для врачей / под ред. В.Н. Серова. – М.: Литтера. 2008. – С. 227-248.
17. Шендеров Б.А. Медицинская микробная экология и функциональное питание. // Пробиотика и функциональное питание. – М.; Грант, 2001-т.3- с.360-410.
18. Ших Е.В., Ильенко Л.И. Клинико-фармакологические аспекты применения витаминно-минеральных комплексов у женщин в период беременности. – М.: ИД «Медпрактика», 2007. – 80 с.
19. Чагай Н.Б., Тумилович Л.Г. Лептин и репродуктивные органы-мишени // Проблемы репродукции, 2008. – № 3. – С.7-13.
20. Behne D., Weiler H. Effects of selenium deficiency on testicular morphology and function in rats // J.Reprod. Fert., 1996. Vol.106. – p. 291-297.
21. Forti G., Krawe C. Evaluation and treatment of the infertile couple // J.Clin.Endocrinol. Metabol. 1998. Vol. 83. p. 4177-4188.
22. Friedman J. Halaas R. Leptin and regulation of body weight in mammals // Nature, 1998. Vol. 395-p.763-770.
23. Godia S., Sachdev H. Zinc supplementation for mental and motor development in children. // Cochrane Databasse Syst. Bev. 2012, Vol. Cd 007991.
24. Mistry H., Broughton P., Patson L. Selenium in reproductive health // Am. J.Obstet. Gynecol. 2012. – Vol. 206. – p.21-30.
25. Prasad A. Discovery of human zinc deficiency: 50 years later // Trace Elem. Med. Biol. 2012 – Vol. 26. p.66-69.
26. Rasmussen I., Schomberg L. Selenium status thyroid volume and multiple nodule formation in the area with mild iodine deficiency // European Journal of Endocrinology. 2011. Vol. 104, p. 585-590.

УДК 61(07):6

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Койчубеков Б.К., Омарбекова Н.К., Абдуллина З.Т., Мухаметова Е.Л.

*КГМУ «Карагандинский государственный медицинский университет», Караганда,
e-mail: adija@list.ru*

Изложены результаты применения элементов «e-learning» в медицинском образовании, среди которых использование электронных почтовых ящиков и программы «антиплагиат» для приема СРС, а также междисциплинарное обсуждение клинических случаев на специально созданных блогах. По итогам проведенного педагогического эксперимента можно сделать следующие выводы: студенты на практике закрепляют навыки по информационным технологиям; проверка работ на «антиплагиат» позволяет более объективно оценить самостоятельную работу студента. Появляется возможность привлечения большего числа специалистов для разбора клинических случаев.

Ключевые слова: Интернет, e-learning, антиплагиат, самостоятельная работа студентов (СРС)

INFORMATION TECHNOLOGY IN MEDICAL EDUCATION

Koychubekov B.K., Marbekova N.K., Abdullina Z.T., Muhametova E.L.

KG MU «Karaganda State Medical University», Karaganda, e-mail: adija@list.ru

Presented results of applying the «e-learning» elements in medical education, including the use of electronic mailbox to receive student's independent assignments, «antiplagiarism» software, as well as interdisciplinary discussion of clinical cases in the specially created blogs. According to results of pedagogical experiment, the following conclusions formed: student's personal experience improve and fix information technology skills; «antiplagiarism» revision allows more objectively assess the student's independent assignments. Appears the opportunity to attract more professionals to parse clinical cases.

Keywords: Internet, e-learning, antiplagiarism, student's independent assignments

Применение компьютеров в образовании («e-learning») привело к появлению нового поколения информационных образовательных технологий, которые позволили повысить качество обучения, создать новые средства воспитательного воздействия, более эффективно взаимодействовать педагогам и обучаемым с вычислительной техникой [1, 2]. По мнению многих специалистов, новые информационные образовательные технологии на основе компьютерных средств позволяют повысить эффективность занятий на 20-30%. Внедрение компьютера в сферу образования стало началом революционного преобразования традиционных методов и технологий обучения и всей отрасли образования [3].

Внедрение технологий «e-learning» в образовательный процесс позволяет:

- снизить затраты на проведение обучения (не требуется затрат на аренду помещений, поездок к месту учебы, как учащихся, так и преподавателей и т.п.);
- проводить обучение большего количества человек;
- повысить качество обучения за счет применения Интернет-ресурсов;
- индивидуально планировать время и продолжительность подготовки к занятиям;
- развивает самостоятельность студентов;
- создает возможности для междисциплинарного обсуждения [4].

Однако использование компьютерных технологий в медицинском образовании сопряжено с рядом ограничений:

- обучение будущего врача происходит, в основном, у «постели больного»;
- необходимость компьютерной техники и Интернет на клинических базах и у студентов;
- необходимость наличия в медицинском вузе специалистов по IT-технологиям и специализированного отдела по внедрению.

Тем не менее, элементы таких технологий актуальны и в медицинском вузе. Это было подтверждено результатами некоторых пилотных проектов, осуществленных в Карагандинском государственном медицинском университете.

Известно, что многие преподаватели сталкиваются с проблемой дублирования студентами материала по подготовке СРС. Чтобы устранить эту проблему, был разработан проект, используя который у преподавателей появилась возможность проверить материал для доклада СРС на плагиат и правильность оформления, как самого доклада, так и презентации к докладу.

Материалы и методы исследования

Преподавателями информатики и медбиофизики был проведен педагогический эксперимент. Первый этап его реализации заключался в создании препода-

вателем электронного ящика на Gmail.com, на который студенты отправляли свой доклад, оформленный в виде документа, созданного в прикладной программе Word и презентацию для защиты СРС.

На втором этапе, предварительно раздав электронный адрес созданного почтового ящика, преподаватель дает задание студентам, а именно вначале перечисляет основные требования по оформлению материала, затем сроки сдачи материала для проверки.

На третьем этапе реализации проекта, преподаватель проверяет электронную почту. Если кто из ребят присылает свою работу, материал скачивается и сразу проверяется на плагиат. Проверка на плагиат проводится на основе применения специальной программы «Антиплагиат». Результат проверки содержания доклада представляется в виде отчета, в котором указывается степень уникальности работы. По общепринятым правилам определения уникальности материала, было установлено, что если степень уникальности работы превышала 20 %, то студент допускался в дальнейшем к защите СРС. После анализа проверенного материала, преподаватель по электронной почте отправляет ответное сообщение, содержащее результат проверки в виде отчета, в котором отражены основные замечания по содержанию и оформлению и доклада СРС и презентации.

На четвертом заключительном этапе, преподаватель подводит итоги, анализирует результаты и назначает дату защиты СРС.

Результаты исследования и их обсуждение

К проведению педагогического эксперимента было привлечено 55 человек. В качестве экспериментальных групп были выбраны группы специальностей Общая медицина, Стоматология, Сестринское дело. Приняли участие в эксперименте 48 человек. Из числа задействованных в эксперименте у 35 ребят степень уникальности превышала порог 20 %, что в принципе удовлетворяет критериям определения степени уникальности, остальные ребята, чьи работы были определены низкой степенью уникальности, должны были переработать материал и повторно прислать его преподавателю по электронной почте.

Преимущества:

- во первых, идет закрепление теоретических знаний и практических навыков работы с Интернетом;
- во вторых, увеличивается оперативность в получении материала для проверки;
- в третьих, проверяются знания студентов по работе с такими прикладными программами как Word и Power Point, а также рядом программ, входящих в состав сервисных возможностей Интернета. (отрабатывается грамотность – информационная грамотность).

Проблемы:

- несвоевременная отправка проверочного материала студента по теме СРС затруднило проверку работ в полной мере.

- студенты с более высокой успеваемостью как правило предпочли сдать СРС в электронном виде

- невысокая обеспеченность личными компьютерами студентов (2 – 5 компьютеров в группе),

- сложность доступа к университетской компьютерной технике (со слов студентов)

- сложность доступа к Интернету (со слов студентов)

- высокая цена в Интернет-кафе,

- недостаточное владение навыками работы с электронной почтой и Интернетом в целом.

Рекомендации:

- в случаях, когда срс имеет реферативную форму рекомендовать преподавателям принимать ее в электронном виде (хотя бы частично);

- строго выдерживать график сдачи срс;

- кафедре медбиофизики и информатики на практическом занятии «работа с электронной почтой» углубить навыки студентов по данной тематике.

Таким образом, внедряя новый способ проверки материала СРС нами сделан вывод, о том, что данная форма защиты СРС может быть использована в дальнейшем в учебном процессе. В качестве рекомендации преподавателям имеет смысл больше внимания уделять вопросам использования студентами возможностей Интернета как в учебном процессе, так и в дальнейшей профессиональной деятельности.

Еще один проект был посвящен междисциплинарному разбору клинического случая. Разработчиками явились кафедры внутренних болезней № 2 и медицинской биофизики и информатики, а также были привлечены сотрудники кафедр инфекционных болезней, детских болезней, биохимии. В обсуждении клинического случая приняли участие студенты-интерны 1 года обучения.

Для реализации проекта использовались Интернет-ресурсы – создан специальный блог «Клинический случай». Привлеченные преподаватели и студенты прошли небольшой курс обучения работе в блоге, на котором были размещен сам случай, результаты *anamnesis vitae* и общего осмотра, цели и задачи проекта, этапы его реализации и первое задание для студентов. Здесь же в режиме форума студенты могли оставить свое мнение относительно данного клинического случая. Разбор случая был разбит на несколько этапов. На каждом последующем этапе преподаватели различных дисциплин обобщали результаты предыдущего обсуждения, и на блог вводились результаты дополнительных исследований

(биохимических, цитологических, микробиологических и т.д.).

По завершению проекта было проведено анкетирование студентов. Среди достоинств такой формы образования большинством были отмечены неограниченность процесса осмысления временными рамками, как это бывает на занятиях, и возможность подключения большего числа специалистов разных дисциплин. 100% участников считают целесообразным практиковать такую форму для обсуждения некоторых интересных клинических случаев с заинтересованными лицами, и выразили готовность и в дальнейшем принимать участие в подобных проектах.

Выводы

О результатах проекта красноречивее всего говорит запись, оставленная одним из студентов-участников: «Хочу отметить лично от себя, что данное обучение в формате e-learning мне очень понравилось, на самом деле оцениваешь свои способности и воз-

можности. А самое главное то, что тебя могут поправить и дать какую-нибудь подсказку, и осознав свою ошибку, ты уже ищешь другие пути к ответу – данная ситуация у меня была в самом начале задания. Благодаря такому формату обучения ощущаешь себя настоящим врачом, столкнувшимся с подобным случаем. Прделав данную работу, нашла свои минусы, а также извлекла для себя определенные уроки. Спасибо всему Преподавательскому составу!!! Мне очень понравилось!!!».

Список литературы

1. Глобализация и конвергенция образования: технологический аспект: Научное издание / Под ред. Ю.Б. Рубина. – М.: Маркет ДС, 2004. – 540 с.
2. Зайнутдинова Л.Х. Создание и применение электронных учебников. – Астрахань: Изд-во «ЦНТЭП», 1999. – 364 с.
3. Информатизация образования: направления, средства, технологии / Под общ. ред. С.И. Маслова. – М.: Изд-во МЭИ, 2004. – 868 с.
4. Использование ИКТ в дистанционном образовании: Спец курс / пер. с англ. М. Мур, Л. Блэк и др. – М.: ИД «Обучение-Сервис», 2006. – 632 с.

УДК 618.8-092

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ФАКТОРАХ РИСКА И ПРОФИЛАКТИКИ ОНМК (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)**Муравьева В.Н., Карпова Е.Н.***ГОУ ВПО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздравсоцразвития России, Ставрополь, e-mail: elena18.66@mail.ru*

Рост распространенности сосудистых заболеваний, который был отмечен в последние годы, привел к увеличению частоты острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК). Ежегодно в мире ОНМК переносит более 6 млн. человек. Следует отметить, что только в России ОНМК случается более 450 000 случаев в год. Проблема профилактики ОНМК остается важной и приоритетной в экономическом и социальном плане, где первичная профилактика сосудистых катастроф будет способствовать снижению тяжелых последствий и предотвращению летальных исходов после перенесенных инсультов. Данное обстоятельство диктует дальнейшее исследование и изучение методов, способствующих предотвращению развития ОНМК разной этиологии. На наш взгляд данные аспекты необходимо рассматривать с учетом географических, этнических, а также социальных аспектов конкретного региона проживания потенциальных больных с цереброваскулярной патологией для наиболее адекватного понимания развивающейся патологии.

Ключевые слова: острое нарушение мозгового кровообращения, профилактика, распространенность

MODERN CONCEPTS OF RISK FACTORS AND PREVENTION OF STROKE (LITERATURE REVIEW)**Muraveva V.N., Karpova E.N.***Stavropol State Medical University, Stavropol, e-mail: elena18.66@mail.ru*

Increasing prevalence of cardiovascular disease, which has been marked in recent years has led to an increase in the frequency of stroke. Annually in the world suffers stroke more than 6 million people. It should be noted that only in case a stroke Russian 450,000 cases per year. Problem of prevention of stroke and remains an important priority in economic and social terms, where the primary prevention of vascular events will help to reduce the severe consequences and prevention of deaths after strokes. This circumstance dictates further research and study of methods to help prevent the development of various etiology of stroke. In our opinion, these aspects must be considered taking into account the geographic, ethnic, and social aspects of a specific region of residence of potential patients with cerebrovascular disease to the most adequate understanding of the developing cerebral vascular accidents.

Keywords: cerebrovascular accident, prevention, prevalence

Рост распространенности сосудистых заболеваний, который был отмечен в последние годы, привел к увеличению частоты острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК). Ежегодно в мире ОНМК переносит более 6 млн. человек. Следует отметить, что только в России ОНМК случается более 450 000 случаев в год. Повышение распространенности ОНМК представлено в настоящее время у лиц работоспособного возраста – до 65 лет, что наносит колоссальный ущерб государству, где ишемическое поражение головного мозга преобладает среди всех видов ОНМК [7, 8, 9, 11, 14, 16, 17, 23, 24, 25]. По результатам международных мультицентровых исследований, было выявлено, что соотношение ишемических и геморрагических ОНМК составляет в среднем 5,0-5,5: 1, т.е. 80-85 и 15-20%. В этой связи существует необходимость в стратегии развития здоровья населения [1, 2, 3, 4, 15], в том числе при цереброваскулярных катастрофах [7, 8, 9, 14].

Цель исследования: проанализировать современные представления о факторах риска и профилактики ОНМК.

Материалы и методы исследования

Был проведен анализ современной литературы по вопросу о факторах риска и профилактики ОНМК.

Результаты исследования и их обсуждение. Принимая во внимание международные эпидемиологические исследования (World Development Report), в мире от ОНМК ежегодно погибает около 4,7 млн. человек. В большинстве цивилизованных стран мира ОНМК занимает 2-3-е место в структуре общей смертности населения, в то время как в России ОНМК является вторым среди случаев смертности, уступая лишь патологии сердечнососудистой системы. На 2005 г. ранняя летальность пациентов после ОНМК (срок до 30-дней) составила 35%, а в течение восстановительного периода (в течение года) летальность составляет примерно 50% пациентов, другими словами практически каждый второй перенесший инсульт.

ОНМК является главной причиной инвалидизации населения. По данным Asplund K., 2006 г. около 55% пациентов, доживших до конца 3-го года после перенесенного

ОНМК в большей части не удовлетворены качеством своей жизнедеятельности. Так после ОНМК в течение первого года резко повышается и остается устойчивым высокий риск развития эпилепсии, депрессии (Kotila M., Waltimo O. 1992; Navalpotro-Gomez I, Rodríguez-Campello A, Vivanco-Hidalgo RM, Vivas E, Roquer-Gonzalez J. 2013), и деменции (Kooten F., Koudstaal P.J., 1998, Shi L, Wang D, Chu WC, Liu S, Xiong Y, Wang Y, Wang Y, Wong LK, Mok VC 2013.). Автором было отмечено, что только 20% выживших пациентов могли вернуться к прежней деятельности. По мнению Виленского Б.С. (1999), с учетом совершенствования технологий и методов диагностики, а также терапевтические и реабилитационные возможности современной медицины, последствия ОНМК во всех отношениях остаются крайне тяжелыми – как в субъективном и социальном плане, так и с учетом пенсионного обеспечения. В этой связи внимание к мерам профилактики ОНМК должно носить первостепенное значение.

По мнению Национальной ассоциации по борьбе инсультом, (2001, 2008) борьба с уже свершившимся ОНМК, вне всякого сомнения важна, но приходится признать, что только терапевтические действия не решают глобальной проблемы данного заболевания. Для эффективного предотвращения формирования новых случаев ОНМК необходимо внедрение новых и более эффективных мер профилактики.

XXI век в сфере медицины несет в себе множество противоречий, где со всё возрастающей стоимостью оказываемых ею услуг и нередко ограниченными ресурсами на их восполнение, успешная борьба с ОНМК будет определять необходимость переключить существующие акценты на менее экономически затратные сферы медицинской активности. Существует необходимость направить усилия с терапии конечных стадий распространенного атеросклероза и других основных этиологических причин ОНМК на первичную профилактику заболеваний, способствующих развитию инсульта. Реализация такого подхода, по мнению ряда авторов (Wiebers D.O., Feigin V.L., Brown R.D., 1999, 2005, Dreischulte T., Barnett K., Madhok V., Guthrie B. 2013) в большинстве случаев потребует проведения более репрезентативных и углубленных исследований в данном направлении. Эти исследования должны быть направленными на верификацию, идентификацию и наиболее глубокое понимание значимости уже известных факторов риска развития заболевания, которые должны включать взаимодействие этих факторов, а также обнаружение возможных

дополнительных неизвестных или недостаточно обоснованных факторов риска развития цереброваскулярных заболеваний.

Основная цель всей системы профилактики ОНМК является уменьшение уровня заболеваемости острыми нарушениями мозгового кровообращения и как следствие этого уменьшение частоты смертельных исходов. По мнению ряда авторов (Виленский Б.С., 2001; Касте М., 2003) это может быть достигнуто лишь в результате сочетания двух основных принципов: интегральной социальной популяционной стратегии и медицинского аспекта.

В 1992 г. Всемирная организация здравоохранения опубликовала для национальных правительств рекомендации «Предупреждение кардиоваскулярных заболеваний» (Prevention of Cardiovascular disease...), а в 1994 г. был опубликован документ «К здоровью России». В Америке в 1991 г. была опубликована монография «Предупреждение инсульта» (Prevention of Stroke...) где были определены основные положения: I). нацеленность на борьбу не только с артериальной гипертензией, но и курением, гиперхолестеринемией, избыточной массой тела, недостаточной физической активностью – негативными экзогенными и эндогенными воздействиями, которые принято считать основными факторами риска развития ОНМК. II). четкая констатация существенной роли в этиопатогенезе ОНМК кардиоваскулярной патологии (в том числе нарушения сердечного ритма), атеросклеротических поражений магистральных артерий головы и артериальной системы мозга, транзиторных ишемических атак (ТИА), сахарного диабета.

Интегральная социальная популяционная стратегия базируется на формировании и поддержании должного качества жизни населения (улучшение условий труда и экологической ситуации в стране, минимизация негативных нагрузок и стрессовых ситуаций, отказ от вредных привычек, таких как злоупотребления алкоголем, употребления наркотиков, курения, а также сбалансированное питание).

Реализация данных профилактических мероприятий может оказывать необходимый эффект только в условиях адекватного финансового содействия органами государственной власти (Верещагин Н.В., Варакин Ю.Я., 2006). Медицинское направление – система раннего выявления лиц с заболеваниями и патологическими процессами, повышающими риск развития ОНМК, и проведение всесторонних превентивных мероприятий, которые могут включать повышение медицинской и соци-

альной грамотности всех слоев населения, начиная с детского возраста. Первоочередная важность этого направления определена его результативностью и наличием методов, позволяющих оценить действенность самый важный компонент профилактики, например, влияние гипотензивной терапии на уровень заболеваемости ОНМК. К сожалению пока не разработаны критерии оценки отчетливой положительной профилактической важности мероприятий, относящихся к интегральной социальной стратегии данного направления.

По мнению авторов (Freitas G.R., Bogousslavsky J., 2005) первичная профилактика имеет целью уменьшения риска ОНМК на доклиническом этапе. В этой связи профессором Виленским Б.С. были предложены два основных принципа профилактики. Интегральная социальная популяционная стратегия и медицинское направление. Эти два направления представляются автору более оправданными и системными по смыслу, чем предложенная до этого дифференциация первичной и вторичной профилактических мероприятий.

Согласно данному определению (Большая медицинская энциклопедия, М., 1983, т. 21, с.254-266) «Первичная профилактика» рассматривалась как – «система социальных, гигиенических и воспитательных мер, направленных на предотвращение заболеваний путем устранения причин и условий их возникновения и развития, а также на повышение развития устойчивости организма к воздействию неблагоприятных факторов окружающей, производственной и бытовой среды», а вторичная профилактика была «нацелена на раннее выявление заболеваний, предупреждение рецидивов, прогрессирования болезненного процесса и возможных осложнений».

С учетом новых, меняющихся тенденций заболеваемости ОНМК, правительством РФ (Постановление от 17.06.01) была принята Федеральная целевая программа «Профилактика и лечение артериальной гипертензии в Российской Федерации». Следует признать, что коррекция повышенного артериального давления представляет одно из наиболее эффективных направлений профилактики ОНМК, на что указывали большинство авторов как у нас в стране, так и зарубежьем (Виленский Б.С., 1999; Фомин И.В., Мареев В.Ю., 2000; Кобалава Ж.Д., 2001; Ольбинская Л.И., 2001; Небиеридзе Д.В., Спасская М.Б., 2001; Парфенов В.А., 2006; Домашенко М.А., Максимова М.Ю., Коробкова Д.З., Гафарова М.Э. 2013; Warlow C.P. et al., 1998; Blackburn D.J., Krishnan K, Fox L.,

Ballard C., Burns A., Ford G.A., Mant J., Passmore P., Pocock S., Reckless J., Sprigg N., Stewart R., Wardlaw J., Bath P.M. 2013). Так по мнению Парфенова В.А., (2006) длительный регулярный прием гипотензивных препаратов приводит к уменьшению частоты развития первого ОНМК в среднем на 35-40%. Результаты исследования (MacMahon S. end al., 1990) указывают, что уменьшение диастолического давления на 5 мм.рт.ст, ассоциируется с снижением частоты развития ОНМК на 35%, соответственно уменьшение артериального давления на 7,5 мм.рт.ст. и 10 мм.рт.ст. – со снижением частоты ОНМК на 46 и 56% соответственно. В исследовании SYST – EUROPE (период наблюдения 2 года, 2230 пациентов с изолированной симптоматической артериальной гипертензией) использовался нитрендипин. По данным исследования частота ОНМК снизилась на 42%, а число случаев без смертельного исхода – на 44%. В другом исследовании SYST – CHINA (2506 пациентов с изолированной симптоматической артериальной гипертензией) в группе терапии, в основе которого лежало использование препаратов антагонистов кальция, частота ОНМК снизилась на 38% (Кобалава Ж.Д., 2001). По результатам клинического исследования (Dahlof V. end al., 1991), которое было проведено в Швеции, было показано, что назначение гипотензивной терапии больным в возрасте 70 – 84 лет – безопасно и приводит к понижению АД и уменьшению риска развития ОНМК на 45% в сравнении с плацебо.

По результатам рандомизированных исследований, в которых сравнивалась результативность антагонистов кальция, мочегонных препаратов и бета-адреноблокаторов, было обнаружено, что применение антагонистов кальция (фелодипин, амлодипин) на 12-16% более эффективно снижает риск возникновения первого ОНМК в сравнении с бета-адреноблокаторами и мочегонными (Парфенов В.А., 2003).

В обзоре правил и рекомендаций Американской ассоциации по острым нарушениям мозгового кровообращения даны следующие подходы к снижению артериального давления, цель которых – уменьшение риска возникновения первого ОНМК. Артериальное давление должно контролироваться у больных с гипертензией, у которых высокая вероятность развитие ОНМК; медперсонал должны измерять АД у всех больных при очередном визите (гипертензия часто протекает бессимптомно). Все больные с АД должны самостоятельно мониторировать свое артериальное давление,

как в домашних условиях, так и на рабочем месте.

Высокий уровень холестерина как фактор риска развития ОНМК остается главным предметом полемики и служит основной темой множества публикаций, включая статьи о проспективных когортных исследованиях и результатах мета-анализа (Трошин В.Д., 2008; De Freitas G.R., Bogousslavsky J., 2001).

Следует обратить внимание, что по результатам Фремингемское исследования (Wolf P. end al., 1983), не только не обнаружено связи между уровнем холестерина в крови и ОНМК, но и фактически обнаружено их обратную зависимость. С другой стороны риск летальных исходов при ОНМК достоверно уменьшался при понижении концентрации холестерина в крови (Eastern Stroke and Coronary Heart Disease Collaborative Research Group, 1998).

По данным мета-анализа 45 когортных исследований, не было выявлено связи между общим уровнем холестерина и летальностью от ОНМК, кроме группы больных не старше 45 лет (Prospective Studies Collaboration, 1995, 2006). Лишь 3 работы с мета-анализом оценивались отдельно для первичной и для вторичной профилактики ОНМК. В работах авторов (Crouse J.R. end al., 1997; Herbert P.R. end al., 1997; Di Mascio end al., 2000) было определено незначительное снижение риска развития ОНМК – соответственно на 15, 20 и 4%, но ни в одном из этих анализов не было данных последнего исследования (первичной профилактики с рандомизацией 6605 пациентов (Downs J.R. end al., 1998). Согласно рекомендациям NSA (2009), больным, перенесшим инфаркт миокарда при среднем уровне холестерина ниже 6,2 ммоль/л, в целях предотвращения ОНМК рекомендуется применение правастатина и симвастатина у больных с ИБС и высоким уровнем холестерина. По данным зарубежных авторов (De Freitas G.R., Bogousslavsky J., 2001), первичная профилактика статинами может быть целесообразной для некоторых больных, в основном со значительным риском развития ОНМК из-за заболеваний крупных артериальных сосудов с бляшками или стенозом либо в сочетании в сонных артериях. Следует обратить внимание, что в США уже в 1998 г. липидснижающая терапия статинами включена в перечень мероприятий по первичной профилактике ОНМК у пациентов с ИБС, а также с небольшим повышением уровнем общего холестерина плазмы (Карпов Ю.А., Сорокин Е.В., 2007).

Результаты зарубежных авторов (Gorelick P.B., Sacco R.L., Smith D.B., et al.,

2007) говорят о том, что статины снижают риск развития ОНМК после инфаркта миокарда. Так в результате клинических исследований CARE (4159 пациентов) использование правастатина у перенесших инфаркт миокарда пациентов со средним уровнем холестерина не выше 6,2 ммоль/л уменьшало риск возникновения ОНМК на 31% по сравнению с плацебо. В исследовании LIPID (9014 пациентов) правастатин на 20% уменьшал риск ОНМК у больных с ИБС и нормальным или увеличенным уровнем холестерина.

Хотя применение статинов уменьшает риск развития ОНМК, эффективность этих препаратов не обязательно опосредуется через понижение уровня холестерина в крови. По данным ряда авторов (Грацианский Н.А., 2005; Crouse J.R. end al., 2001) статины могут понижать скорость каротидного стеноза, стабилизировать создание каротидных атеросклеротических бляшек, менять вазомоторный фон или функцию макрофагов. Данные эффекты не в полной мере зависят от уровня холестерина. Кроме того, статины могут оказывать содействие уменьшению частоты формирования эмболического ОНМК, связанного с инфарктом миокарда.

Единственным средством, эффективность которого изучалась при первичной профилактике ОНМК по ишемическому типу, является ацетилсалициловая кислота. К сожалению, к настоящему времени нет веских данных, указывающих, что ацетилсалициловая кислота уменьшает риск ишемического ОНМК атеротромботической природы (Панченко Е.П., 2002; 2008; De Freitas G.R., Bogousslavsky J., 2001).

Непрямые антикоагулянты (варфарин) являются препаратами выбора для профилактики ОНМК при мерцательной аритмии (Виленский Б.С., 1999; 2007; Панченко Е.П., 2002; 2008).

В настоящее время довольно четко определены важнейшие принципы гипотензивной терапии. К ним относятся 1) ориентировка больного на пожизненное лечение; 2) индивидуальный подбор фармпрепарата(ов) для лечения артериальной гипертензии и как следствие – достижение целевых уровней артериального давления без ортостатических проявлений и гипертонических кризов; 3) среди фармпрепаратов приоритетом пользуются средства пролонгированного действия (среди них 4 основных группы: ингибиторы АПФ, блокаторы кальциевых каналов, бета-блокаторы, диуретики при недостаточности кровообращения) [5, 10, 12, 18]; 4) использование немедикаментозных методов коррекции

артериального давления (Варакин Ю., 1999; Ощепкова Е.В., Суслина З.А., 2009), в том числе и воздействие акупунктуры [19,20].

Другим направлением первичной профилактики ишемического ОНМК является оперативное вмешательство стенозов магистральных сосудов головного мозга. Так, по мнению ряда авторов [Гусев Е.И., Скворцова В.И. 2008; Takach T.J., Ott D.A., et al., 1996; Entz L., Nemes A., 1996; Entz L., Jaranyi Is., 2012] главными методами являются чрескожная транслюминальная ангиопластика и каротидная эндартерэктомия. У больных с бессимптомными односторонними стенозами сонных артерий более 70% после каротидной эндартерэктомии риск ОНМК снизился на 53% в сравнении с медикаментозной проводимой терапией, а общий показатель послеоперационной смертности и заболеваемости ОНМК составил 0,7%. Данный показатель можно оценить как небольшой уровень послеоперационных осложнений (Takach T.J., Ott D.A. et al., 1996; 2004). Результаты наблюдений ряда авторов (Diethrich E.B., 1996; Roubin G.S., 1996; 2007) позволило отметить, что после каротидной стентангиопластики число осложнений резко снижалось, чем при каротидной эндартерэктомии. Другое исследование ACAS, (1995) позволило выявить, что в 5,9% случаев эндартерэктомия предотвращает формирование ОНМК. Следует отметить, что несмотря на щадящий характер каротидной эндартерэктомии, было выявлено, что возникновение повторного стеноза после операции в 30% случаев, рестенозы в большинстве случаев носят негрубый характер.

Важным направлением первичной профилактики ишемического ОНМК является ранняя терапия сахарного диабета (Виленский Б.С., 1999; Шустов С.Б. 2012, Дедов И.И. 2012). Сахарный диабет (СД) повышает риск тромбозомболического ОНМК за счет нескольких потенциально синергических механизмов, к которым относятся: убыстрение развития атеросклероза крупных артериальных сосудов головного мозга (повреждающий эффект гликозилирования), активация формирования атеросклеротических бляшек в результате гиперинсулинемии, а также неблагоприятное соотношение гликопротеинов низкой и высокой плотности [21]. Американская национальная ассоциация по острым нарушениям мозгового кровообращения рекомендует выполнять строгий контроль за уровнем гликемии у больных с сахарным диабетом 1 и 2 типа, цель которого – предотвращения сосудистых осложнений на микроциркуляторном уровне (Gorelick P.B., Sacco R.L.,

Smith et al. 2008), на что указывают и отечественные авторы (Шустов С.Б., Баранов В.Л., Халимов Ю.Ш. 2012).

Закключение. Таким образом, проблема профилактики ОНМК остается важной и приоритетной в экономическом и социальном плане, где первичная профилактика сосудистых катастроф будет способствовать снижению тяжелых последствий и предотвращению летальных исходов после перенесенных инсультов. Данное обстоятельство диктует дальнейшее исследование и изучение методов, способствующих предотвращению развития ОНМК разной этиологии. На наш взгляд данные аспекты необходимо рассматривать с учетом географических, этнических, а также социальных аспектов конкретного региона проживания потенциальных больных с цереброваскулярной патологией для наиболее адекватного понимания развивающихся сосудистых церебральных катастроф.

Список литературы

1. Амлаев К.Р., Муравьева В.Н., Амборисимова Ю.А., Шибков Н.А., Шахраманова Р.К. Комплексная оценка воздействия на здоровье различных факторов (обзор) // Профилактическая медицина. 2008. Т. 11. № 6. С. 34-45.
2. Амлаев К.Р., Муравьева В.Н., Францева В.О. Образовательные программы для пациентов как резерв оптимизации медико-профилактической помощи населению в г. Ставрополе. Российская академия медицинских наук: Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья. 2003. № 11. С. 165-167.
3. Амлаев К.Р., Муравьева В.Н., Абросимова Ю.Е., Шибков Н.А., Шахраманова Р.К. Здоровое городское планирование как важный фактор укрепления здоровья населения // Профилактическая медицина. 2009. Т. 12. № 1. С. 14-22.
4. Бобровский И.Н., Муравьева В.Н., Дементьева Д.М., Максименко Л.Л. Общественное здоровье и здравоохранение в схемах и таблицах (учебник) // Успехи современного естествознания. 2010. № 2. С. 33-34.
5. Байчорова А.Э., Байчоров М.Э., Шевченко П.П., Карпов С.М. Эффективность препарата «Мексикор» в лечении больных сахарным диабетом с диабетической энцефалопатией // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2012. № 1. С. 18.
6. Беянова Н.П., Карпов С.М. Посезонное поступление больных с ОНМК в зависимости от времени года // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2012. № 1. С. 18-19.
7. Верещагин Н.В., Пирадов М.А., Суслина З.А. Инсульт. Принципы диагностики, лечения и профилактики: Краткое руководство для врачей. – М: Медицина 2002, С. 208.
8. Гусев Е.И. Проблема инсульта в России // Журн. невропатол. и психиатр. – 2003. – № 9. С. 3-5.
9. Гусев Е.И., Скворцова В.И., Мартынов М.Ю., Камчатное П.Р. Церебральный инсульт: проблемы и решения. Вестник Российского государственного медицинского университета. 2006. № 4. С. 28-32.
10. Домашенко М.А., Максимова М.Ю., Коробкова Д.З., Гафарова М.Э. Опыт применения дабигаатрана в первичной и вторичной профилактике кардиоэмболического инсульта. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2013. № 2. С. 69-77.
11. Жулева Н.М., Яковлева Н.А., Кандыбы Д.В., Сокурено Г.Ю. Инсульт экстракраниального генеза, 2004. С. 10-11.

12. Карпов С.М., Гнездицкий В.В., Францева В.О., Власова Д.Ю., Калоев А.Д., Кобыляцкий С.В. Использование Цераксона в лечении когнитивных расстройств у пациентов с дисциркуляторной энцефалопатией // Кубанский научный медицинский вестник. 2012, – № 4 (133), С. 52-56.
13. Каленова И.Е., Шарина И.А., Шевелев О.А., Бутров А.В. Опыт применения терапевтической гипотермии в лечении ишемического инсульта. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2012, № 2, С. 41-44.
14. Ковальчук В.В., Скоромец А.А. Инсульт: Эпидемиология, факторы риска и организация медицинской помощи. Неврологический журнал. 2006. Т. 11. № 6. С. 46-50.
15. Муравьева В.Н., Бобровский И.Н., Францева В.О., Максимова Л.Л., Помогайлов А.А., Сумкина О.Б., Гетман Р.Н., Бобровский О.Н., Филипенко П.С., Семенов В.Г., Стоян М.В., Сабанчеева З.Ю., Бобровский Р.Н., Гетман Н.В., Синдяшкина Д.Н., Ефимов С.В., Биджиева Ф.А., Ивахникова И.Г., Пиванова Н.Л., Терентьев А.А. и др. Здоровьесберегающие технологии южного федерального округа и особенности их реализации на этапе восстановительного лечения лиц с социопатиями. Альманах современной науки и образования. 2009. № 12-1. С. 165-167.
16. Ревегук Е.А., Карпов С.М. Распространенность ОНМК среди лиц молодого возраста. Успехи современного естествознания. 2012. № 5. С. 61-62.
17. Суслина З.А., Варакин Ю.Я., Верещагин Н.В. Сосудистые заболевания головного мозга. Эпидемиология, основы профилактики. – М.: МЕДприесс-информ, – 2006. – 254 с.
18. Францева А.П., Карпов С.М., Белякова Н.А., Седакова Л.В., Францева В.О., Чичановская Л.В., Шевченко П.П. Состояние зрительного анализатора при использовании препарата «Тиогамма» при сахарном диабете I типа. Фундаментальные исследования. 2013. № 5-1. С. 164-167.
19. Шемякин Ю.Г., Карпов С.М., Шемякина О.А. Влияние акупунктуры на центральную гемодинамику при цереброваскулярных заболеваниях. Клиническая неврология. 2013. № 3. С. 34-38.
20. Шемякина О.А., Шемякин Ю.Г., Карпов С.М. Использование иглотерапии в процессах вегетативной регуляции при цереброваскулярных заболеваниях // Клиническая неврология. 2013, № 2, С. 58-62.
21. Шустов С.Б., Баранов В.Л., Халимов Ю.Ш. / Клиническая эндокринология. – М.: ООО Изд-во «Медицинское инф. Агенство», 2012. – 632 с.
22. Consoli D., Paciaroni M., Aguggia M., Melis M., Malferrari G., Vidale S., Cerrato P., Sacco S., Gandolfo C., Bovi P., Serrati C, Del Sette M, Cavallini A, Diomedei M, Postorino P., Ricci S. Prevalence of patent foramen ovale in ischemic stroke in Italy: the SISIFO study. *Neurol Sci.* 2014 Jan 1.
23. Navalpotro-Gomez I, Rodríguez-Campello A, Vivanco-Hidalgo R.M., Vivas E., Roquer-Gonzalez J. Progressive gait disorder and epilepsy secondary to venous stroke due to Dural arteriovenous fistula type 1. *Neurologia.* 2013 Dec 10.
24. Shi L., Wang D., Chu W.C., Liu S., Xiong Y., Wang Y., Wang Y., Wong L.K., Mok V.C. Abnormal organization of white matter network in patients with no dementia after ischemic stroke. *PLoS One.* 2013 Dec 13;8(12).
25. Blackburn D.J., Krishnan K, Fox L., Ballard C., Burns A., Ford G.A., Mant J., Passmore P., Pocock S., Reckless J., Sprigg N., Stewart R, Wardlaw J., Bath P.M. Prevention of Decline in Cognition after Stroke Trial (PODCAST): a study protocol for a factorial randomised controlled trial of intensive versus guideline lowering of blood pressure and lipids. *Trials.* 2013. Nov 22;14:401.

УДК 618.146-006.6-033.2:612.015

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НЕКОТОРЫХ ПАРАМЕТРОВ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В ПЛАЗМЕ КРОВИ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ШЕЙКИ МАТКИ С МЕТАСТАЗАМИ И БЕЗ МЕТАСТАЗОВ

Неродо Г.А., Горошинская И.А., Калабанова Е.А., Качесова П.С.

ФГБУ «Ростовский научно-исследовательский онкологический институт» Минздрава России,
Ростов-на-Дону, e-mail: rnioi@mail.ru

Проведено сравнительное изучение содержания продуктов общей окислительной модификации белков и липидов плазмы крови, а также хемилюминисценции плазмы больных раком шейки матки с метастазами и в состоянии ремиссии после проведенного лечения (комбинированного, комплексного или химиолучевого). Результаты изучения свободнорадикальных процессов у больных раком шейки матки свидетельствуют об усилении перекисидации липидов и спонтанного окисления белков плазмы крови при прогрессировании опухолевого процесса.

Ключевые слова: рак шейки матки, метастазы, свободнорадикальное окисление белков и липидов, хемилюминисценция

COMPARATIVE STUDY OF SOME PARAMETERS OF FREE-RADICAL PROCESSES IN BLOOD PLASMA OF CERVICAL CANCER PATIENTS WITH AND WITHOUT METASTASIS

Nerodo G.A., Goroshinskaya I.A., Kalabanova E.A., Kachesova P.S.

Rostov Research Oncological Institute Ministry of Health of the Russian Federation, Rostov-on-Don,
e-mail: rnioi@list.ru

A comparative study of the content of products of total oxidative modification of proteins and blood plasma lipids, as well as plasma chemiluminescence of cervical cancer patients with metastasis and in remission after therapy (combination, complex or chemoradiotherapy) was conducted. Results of the study of free-radical processes in cervical cancer patients imply intensification of lipid peroxidation and spontaneous oxidation of plasma blood proteins under the process of tumor progression.

Keywords: cervical cancer, chemiluminescence, free-radical oxidation of proteins and lipids, metastasis

Рак шейки матки (РШМ) занимает второе место, среди онкологических заболеваний женской половой сферы и составляет 12% в структуре онкогинекологической заболеваемости женского населения России [7]. Известно, что рак шейки матки является одной из основных причин смертности среди больных опухолями женских половых органов [2]. Несмотря на достигнутые успехи в диагностике и лечении РШМ, основными причинами летального исхода являются появление рецидивов и метастазов. Выживаемость больных составляет 80-95% при отсутствии метастазов и 20-55% при наличии регионарных метастазов [9]. Это обосновывает необходимость дальнейшего изучения факторов, сопровождающих течение заболевания, его прогрессирование и появление метастазов. Согласно современным представлениям, развитие многих патологических процессов связано с усилением свободнорадикальных реакций, приводящих к окислительному повреждению биомолекул. Кроме того, некоторыми исследователями показана прогностическая значимость исходного состояния процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) в плане оценки распространенности опухо-

левого процесса и результатов химиотерапии [8].

Целью нашего исследования явилось изучение содержания продуктов общей окислительной модификации белков (ОМБ) и липидов плазмы крови больных РШМ с метастазами и без метастазов, а также интенсивность перекись-индуцированной люминолзависимой хемилюминисценции (ХЛ).

Материалы и методы исследования

В исследование были включены 56 пациенток, больных раком шейки матки IIВ-IV стадии, в возрасте от 29 до 73 лет ($47 \pm 2,6$ лет), ранее прошедших лечение (комплексное, комбинированное либо химиолучевое) в стационаре ФГБУ РНИОИ. Из них у 27 больных на момент исследования были выявлены регионарные и/или отдаленные метастазы (время до выявления метастазов от 6 месяцев до 7 лет), эти больные составили основную группу. Пациентки, находившиеся на момент исследования в состоянии ремиссии, вошли в контрольную группу – 29 человек. Группа доноров состояла из 19 условно здоровых женщин без онкопатологии в возрасте от 27 лет до 61 года ($45 \pm 2,4$ года).

Об интенсивности свободнорадикального окисления белков плазмы крови судили по содержанию их карбонильных производных, выявляемых в реакции с 2,4-динитрофенилгидразином. Индуцированную окислительную модификацию белков (ОМБ) стиму-

лировали реактивом Фентона. Продукты реакции – 2,4-динитрофенилгидразоны, регистрировали спектрофотометрически при трёх длинах волны: 270 нм (альдегид-динитрофенилгидразоны нейтрального характера), 370 нм (кетон-динитрофенилгидразоны нейтрального характера), 530 нм (альдегид- и кетон-динитрофенилгидразоны основного характера) [3]. Оценивали содержание вторичного продукта ПОЛ малонового диальдегида (МДА). Статистическую об-

работку данных проводили, используя непараметрический U-критерий Манна-Уитни.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты изучения уровня окисления белков и липидов в плазме крови больных, прошедших лечение по поводу РШМ представлены в табл. 1.

Таблица 1

Содержание карбонильных производных белков и МДА в плазме крови больных РШМ с метастазами и без метастазов (M±m)

Группа	Спонтанная ОМБ			Индucedированная ОМБ			МДА нмоль/мл
	270 нм у.е. О.П./мг белка	370 нм мкМ/мг белка	530 нм у.е. О.П./мг белка	270 нм у.е. О.П./мг белка	370 нм мкМ/мг белка	530 нм у.е. О.П./мг белка	
осн. группа n=27	1,659±0,22 p<0,001	54,1±4,9 p<0,001	0,118±0,017 p<0,001	16,0±0,8 p<0,01	714,3±36,1 p<0,001	3,71±0,24	986,1±130,4 p<0,01
контр. группа n=29	0,691±0,19 p<0,01 p ₁ <0,01	31,2±2,3 p>0,1 p ₁ <0,001	0,084±0,029 p<0,05 p ₁ <0,01	24,28±1,3 p>0,1 p ₁ <0,01	831,6±37,3 p<0,05 p ₁ <0,01	3,67±0,24 p>0,1 p ₁ >0,1	734,4±40,1 0,05<p<0,1 p ₁ <0,05
доноры n=19	0,175±0,03	31,7±1,25	0,036±0,001	24,17±1,2	990,2±40,9	4,28±0,37	625±55,5

Примечание. Достоверность различий: p – по сравнению со значениями в группе доноров; p₁ – по сравнению со значениями в основной группе.

Таким образом, у всех обследованных больных РШМ содержание карбонильных групп, образующихся на стадии инициации спонтанной ОМБ (λ 270 нм), оказалось выше, чем в группе доноров. Наиболее высоким их уровень был у больных с метастазами, и превышал значения как в группе доноров, так и в контрольной группе – в 9,5 (p<0,001) и в 2,4 (p<0,01) раза соответственно. Из представленных данных видно, что в основной группе увеличилось содержание карбонильных производных, характеризующих дальнейшее окисление белковых молекул (λ 370 нм и 530 нм). Так содержание продуктов, регистрируемых при λ 370 нм, достоверно возросло на 71 % по отношению к норме, и на 73 % по отношению к контролю. Содержание карбонильных дериватов белков, регистрируемых при λ 530 нм, на 40,5 % превысили контрольные величины и почти в 3,3 раза донорские. У больных РШМ, находящихся на момент обследования в состоянии ремиссии, содержание продуктов, регистрируемых при λ 530 нм, возросло в 2,3 раза по отношению к донорам, а при 370 нм не отличалось от нормы. Накопление карбонильных групп, образующихся в результате индуцированного окисления (при λ 270 нм и 370 нм), у больных РШМ с метастазами было достоверно ниже, как по сравнению с донорскими значениями (на 33,8 % и 28 %), так и со значениями в контрольной группе (на 34 % и 14 %). У больных без метастазов уровень

карбонильных производных при λ 270 нм не отличался от значений в группе доноров, но оказался ниже на 16 % (p<0,05) при λ 370 нм.

Способность белковой молекулы к окислению и связыванию металлов переменной валентности является важным компонентом общей антирадикальной защиты. Окислительная модификация белков при физиологических концентрациях приводит к изменению конформации молекулы и увеличению ее чувствительности к действию протеолитических ферментов, что повышает доступность аминокислотных остатков, обладающих антиоксидантной активностью [4].

По уровню индуцированной ОМБ можно судить о количестве субстрата окисления и возможности его вовлечения в этот процесс, а также об устойчивости системы к окислительному стрессу. Таким образом, несмотря на повышение относительно доноров содержания карбонильных производных (при λ 270 нм и 530 нм), у больных РШМ без метастазов сохраняется возможность дальнейшего окисления белков. Кроме того молекулы белков у данных больных обладают большей лабильностью, чем у пациентов с метастазами, что может иметь значение для адаптивных изменений молекулы [1, 5].

Содержание вторичного продукта окисления липидов (МДА), отражающего интенсивность протекания процессов ПОЛ, у больных с метастазами увеличивалось,

как по сравнению с нормой, так и со значениями в контрольной группе (на 57,8% и 34,3% соответственно). В то же время у больных РШМ без метастазов наблюдалась лишь тенденция к повышению уровня МДА по отношению к донорам (на 17,5%).

Согласно полученным данным, у обследованных больных РШМ без метастазов отмечалось незначительное увеличение интенсивности ПОЛ, при этом у них происходило увеличение интенсификации процессов окисления белков по сравнению с донорами. В то время как, у больных РШМ с метастазами, параллельно с активацией ОМБ, наблюдалось усиление интенсивности процесса ПОЛ. Это в свою очередь может усиливать образование карбонильных производных белков.

Известно, что образующиеся в результате окисления липидов продукты (интермедиаты ПОЛ, МДА, 4-гидрокси-2-ноненаль и др.) могут вызывать модификации белковых молекул вследствие окисления SH-, NH₂- и CH₃-групп аминокислотных остатков белков, вследствие чего происходит увеличение содержания карбонильных производных белков, их фрагментация и образование внутри- и межбелковых сшивок [4, 6]. Кроме того, продукты ПОЛ (свободные радикалы, перекиси, альдегиды и др.) являются мутагенами и участвуют в инициации и промоции канцерогенеза [10].

Результаты изучения хемилюминесценции плазмы крови больных РШМ с метастазами и без метастазов представлены в табл. 2.

Таблица 2

Интенсивность хемилюминесценции в плазме крови больных РШМ с метастазами и в состоянии ремиссии (M±m)

Группа	светосумма ХЛ имп. за 6 с
Основная группа n=27	4876±903 p<0,05
Контрольная группа n=29	2527±233 p<0,01 p ₁ <0,01
Доноры n=19	3156,4±189

Примечание. Достоверность различий: p – по сравнению со значениями в группе доноров; p₁ – по сравнению со значениями в основной группе.

Как видно из представленных в таблице данных, у больных РШМ с метастазами светосумма ХЛ плазмы крови достоверно возростала на 54,5%, по сравнению с таковой у доноров и на 93% по сравнению с контрольной группой. В группе больных РШМ в состоянии ремиссии светосумма ХЛ снижалась на 20% по сравнению со значениями в группе доноров.

Выводы

У обследованных нами больных РШМ происходит усиление процессов свободнорадикального окисления биомолекул. У больных РШМ в состоянии ремиссии окислительные процессы, затрагивающие белковые молекулы, преобладают над процессами окисления липидов. У больных РШМ с метастазами процессы конститутивного окисления белков (спонтанная ОМБ) и перекисидации липидов более интенсивны, чем у больных без метастазов. Стимулирующее воздействие активаторов окисления (среда Фентона), напротив, более выражено у больных без метастазов, что может свидетельствовать о большей стрессоустойчивости белковых молекул плазмы крови этих больных, а также о возможности участия белков в антирадикальной защите.

Список литературы

1. Бурмистров С.О., Опарина Т.И., Арутюнян А.В. Изменение чувствительности белков сыворотки крови к окислению при беременности // Журнал Акушерства и женских болезней. 2004. Т. 111. вып. 3. С. 11-13.
2. Воробьева Л.И., Гончарук И.В., Лукьянова Н.Ю. Прогностическое значение циклооксигеназы-2 и фактора роста эндотелия сосудов у больных раком шейки матки // Материалы VI съезда онкологов и радиологов стран СНГ. – Душанбе, 2010. – С.252.
3. Дубинина Е.Е., Бурмистров С.О., Ходов Д.А., Порохов И.С. Окислительная модификация белков сыворотки крови человека. Методы ее определения // Вопр. мед. химии. 1995. Т. 41. № 1. С. 24-26.
4. Зенков Н.К., Ланкин В.З., Меньщикова Е.Б. // Окислительный стресс: биохимический и патофизиологический аспекты. М. МАИК Наука/Интерпериодика, 2001. – 344 с.
5. Зинчук В.В., Степура Т.Л. Действие пероксинитрита на средство гемоглобина к кислороду in vitro // Биофизика. 2006. Т. 51. вып. 1. С. 32-38.
6. Лушак В.И. Свободнорадикальное окисление белков и его связь с функциональным состоянием организма. Обзор // Биохимия. 2007. Т. 72. вып. 8. С. 995-1017.
7. Чиссов В.И., Старинский В.В., Петрова Г.В. Состояние онкологической помощи населению России в 2009 году. М., 2010. – 195 с.
8. Шалашная Е.В. Использование показателей свободнорадикального окисления для оценки распространенности злокачественного процесса и эффективности противоопухолевого воздействия при раке молочной железы: дис... канд. биол. наук. 14.00.14.- Ростов-на-Дону, 2005.- 145 с.
9. Ragonese P., Giacalone A.R. // Note sull'evoluzione della diagnostica e della terapie del cervico-ca negli ultimi 40 anni attuali prospettive. // G. Ital. Obstet. e ginecol. 1993. Vol. 15. N 1. P. 63-66.
10. Ray G., Husain S.A. Oxidants, antioxidants and carcinogenesis // Indian J. Exp. Biol. 2002. V. 40. N 11. P. 1213-1232.

УДК 616-003.935

РЕГЕНЕРАЦИЯ СКЕЛЕТНОЙ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ, ИНДУЦИРОВАННАЯ БИОМАТЕРИАЛОМ АЛЛОПЛАНТ

Лебедева А.И., Муслимов С.А., Мусина Л.А., Щербakov Д.А.

ФГБУ «Всероссийский центр глазной и пластической хирургии» Минздрава России, Уфа,
e-mail: jeol02@mail.ru

Применение аллогенного губчатого биоматериала при глубоком повреждении мышцы голени крысы способствовало полному восстановлению дефекта. В группе животных без использования биоматериала в результате заживления дефекта происходило образование рубца с дальнейшим перерождением в жировую ткань. Использовались гистологические и электронномикроскопические методы исследования.

Ключевые слова: аллогенный губчатый биоматериал, скелетная мышечная ткань, регенерация

REGENERATION OF SKELETAL MUSCLE TISSUE ON EXPERIMENTAL ANIMAL, INDUCED BY ALLOPLANT BIOMATERIAL

Lebedeva A.I., Muslimov S.A., Musina L.A., Scherbakov D.A.

FSBI «Russian Eye and Plastic Surgery Center of the Health Ministry of the Russian Federation», Ufa,
e-mail: jeol02@mail.ru

The use of the allogeneic spongy biomaterial for deep injury of rat tibia has resulted in complete restoration of the defect. In the group of animals not using the biomaterial, during healing process there was observed scar formation with further transformation into adipose tissue. Histological and electron and microscopic research methods were used.

Keywords: allogenic biomaterial sponge, skeletal muscle tissue, regeneration

Посттравматическое восстановление скелетных мышц является актуальной медико-биологической проблемой. Как правило, после глубоких мышечных повреждений полноценного восстановления ткани не происходит. На его месте формируется грубоволокнистый рубец, что приводит к нарушению функционирования органа. Существующие технологии коррекции данных дефектов – мышечная аутопластика, аллопластика, ксенопластика, клеточные технологии, генная терапия являются трудоемкими, травматичными и сопряжены с осложнениями [1]. Одним из перспективных направлений в регенеративной медицине являются тканевая инженерия с использованием биодеградируемых трансплантатов [3]. Биоматериалы Аллоплант в различной модификации зарекомендовали себя как эффективные стимуляторы регенерации соединительной ткани [6]. Целью исследования явилось определение морфологических аспектов регенерации скелетной мышечной ткани после механического повреждения с использованием одного из его видов – аллогенного губчатого биоматериала (АГБ).

Материалы и методы исследования

Для исследования использовали половозрелых крыс породы Вистар. Работу проводили с соблюдением «Правил проведения работ с использованием экспериментальных животных» (приказ Минвуза от 13 ноября 1984 г. № 724). В опытной серии (n=36)

после разреза кожных покровов на задней поверхности голени производилось выделение икроножной мышцы и пяточного сухожилия, а также малоберцового нерва, который не повреждали. Затем на брюшко мышцы в средней трети наносили дефект длиной 3–4 мм. В толщу между проксимальной и дистальной культями укладывался АГБ соответствующих размеров и фиксировался нитевидным сухожильным трансплантатом. В контрольной серии (n=36) в области икроножной мышцы был нанесен дефект длиной 3–4 мм. После чего на кожу в обоих случаях накладывали швы Vicryl 6–0. Малоберцовый нерв не повреждали. АГБ был изготовлен в данном случае из сухожилий крысы и обработан методом лиофилизации, что позволяет добиться модификации структуры в губчатую форму с увеличением объема в 6 раз [7]. Нитевидный сухожильный трансплантат, также был аллогенного происхождения, изготовлен из сухожилия крысы и представлял собой нить, которая применялась для фиксации трансплантируемого АГБ к культям мышцы. Из опыта животные выводились путем инсуффляции летальной дозы паров раствора фторотана. Забор биопсийного материала проводили через 3, 7, 14, 30, 60 и 90 суток после эксперимента. Все трансплантаты были обработаны по оригинальной запатентованной технологии АллоплантО, разработанной в ФГБУ «Всероссийский центр глазной и пластической хирургии МЗ РФ» (Патент РФ на изобретение № 2189257, ТУ 9398-001-04537642-2011). Гистологические срезы тканей окрашивали гематоксилином и эозином, по Ван Гизону и по Маллори. Микроскопические исследования проводились с использованием светового микроскопа AxioImager Z1, оснащенного фотонасадкой ProgRes C3 и программой анализа изображений Axiovision (C. Zeiss, Германия). Для электронномикроскопического исследования ку-сочки тканей фиксировали в 2,5%-м р-ре глутараль-

дегида, приготовленного на какодилатном буфере (рН 7,2–7,4) с дофиксацией в 1%-ном р-ре OsO_4 на том же буфере. Материал обезжизнявали в спиртах возрастающей концентрации и заливали в эпон-812 по общепринятой методике. Предварительно готовили полутонкие срезы на ультратоме EM UC 7 (Leica, Германия) и окрашивали их раствором толуидинового синего на 2,5%-ном р-ре безводной соды. На данных срезах выбирали участки для электронномикроскопического исследования. Ультратонкие срезы контрастировали 2%-ным водным р-ром уранилацетата, цитратом свинца по Рейнольдсу и изучали в трансмиссионном микроскопе JEM-1011 (Jeol, Япония) при ускоряющем напряжении 80 кв.

Результаты исследования и их обсуждение

В контрольной группе в начальные сроки в ране обнаруживались очаги острого воспаления и кровоизлияния. В период 7-14 суток отмечалось развитие пролиферативной стадии воспаления. Дефект замещался грануляционной тканью, представленной толстыми фуксинофильными пучками коллагеновых волокон, инфильтрированных

соединительнотканными и иммуногенными клетками. Среди клеток соединительной ткани преобладали клетки фибробластического ряда: мезенхимные клетки, фибробласты с активной коллагенсинтетической деятельностью (коллагенобласты II типа). В меньшей степени выявлялись лимфоциты, макрофаги, преимущественно секреторного типа, и их производные – эпителиоидные клетки и гигантские клетки инородных тел. Отмечался скудный васкулярный рисунок. Резецированные мышечные волокна запечатывались коллагеновыми волокнами за счет наплыва сарколеммы. Через 21 сутки в месте дефекта выявлялись признаки трансформации грануляционной ткани в жировую за счет терминальной дифференцировки фибробластов в адипоциты. В цитоплазме фибробластов помимо характерных резко расширенных каналов гранулярного эндоплазматического ретикулома выявлялись многочисленные разнокалиберные липидные капли (рис. 1).

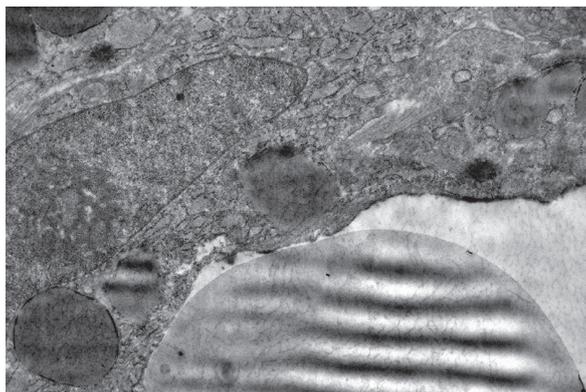


Рис. 1. Фибробластическая клетка адипоцитарного направления с хорошо развитой сетью ГЭР. Через 21 сутки после нанесения дефекта в скелетной мышечной ткани. Электронограмма. Увеличение x6000

Спустя 30 суток в области дефекта обнаруживался регенерат, состоящий из мы-

шечной, жировой и плотной волокнистой соединительной тканей (рис. 2).

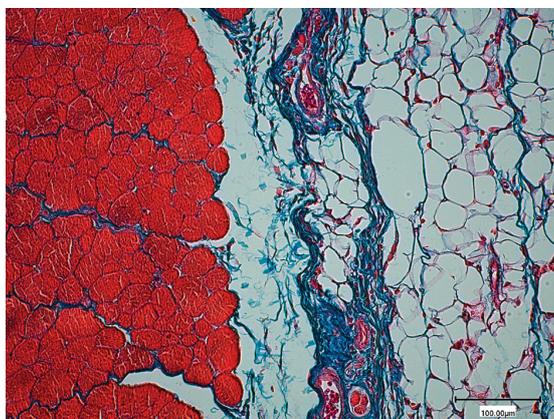


Рис. 2. Жировое перерождение соединительной ткани через 30 суток после нанесения дефекта в скелетной мышечной ткани. Окраска по Маллори

В контрольной группе стадия острого воспаления переходила в фазу пролиферации с образованием гранулематозной ткани, где была наиболее усилена фибробластическая деятельность. Выраженная мезенхимная реакция и дифференциация в collagenобласты II типа способствовала интенсификации синтеза collagenовых волокон. Выявлялся их дефицит и дифференциация в неактивные гигантские формы с низкой секреторной активностью. Известно, что фенотипическая незрелость и фагоцитарная инертность макрофагов могла способствовать незавершенному фагоцитозу и привлечению лимфоидных клеток, что обуславливало фиброзирование дефекта в мышечной ткани [2]. Происходила редукция гемокapилляров. Ишемия тканей могла способствовать распаду мышечных волокон и массовой гибели клеток, что также провоцировало развитие фиброза [2]. Результатом заживления мышечного дефекта явилось образование рубца с последующим перерождением в жировую ткань.

В опытной группе через 3 суток после пересадки АГБ в паратравматической зоне обнаруживались дилатация и повышенная проницаемость кровеносных сосудов, нейтрофильная инфильтрация, отек межпучковых пространств, разрушения миоцитов, кровоизлияния. В зоне трансплантата выявлялся фуксинофильный тканевый экссудат, пронизанный фибриновыми нитями в виде тонковолокнистой сети. Признаки острого воспаления были обусловлены механическими воздействиями, возникши-

ми вследствие оперативного вмешательства. Проницаемость кровеносных сосудов способствовала клеточной элиминации, набуханию и ферментативному воздействию на трансплантат. Через 7 суток воспалительная инфильтрация в реактивной зоне и в самом трансплантате менялась на макрофагально-фибробластическую. Выявлялись макрофаги фагоцитарного типа, а фибробласты с умеренно расширенными каналами гранулярного эндоплазматического ретикулума классифицировались как collagenобласты I типа – клетки с умеренным синтезом collagenа. Наряду с соединительнотканскими клетками обнаруживались малодифференцированные клетки без определенной специализации, а также клетки миогенной дифференциации – миосателлиты II типа и миобласты. После лизиса и резорбции балок АГБ макрофагами происходило постепенное разрастание обильно васкуляризированной рыхлой неоформленной соединительной ткани. Спустя 14 суток происходило замещение АГБ от периферии до центра по всей площади. Наблюдались признаки формирования мышечно-соединительнотканного регенерата с преобладанием рыхлой соединительной ткани. Регенерат был представлен тонкими пучками collagenовых волокон инфильтрированных макрофагами и фибробластами. Причем, макрофаги присутствовали в наибольшем количестве. Строму сопровождали гемокapилляры, свободные миоциты, образующие почки роста и тяжи новообразованных тонких мышечных волокон (рис. 3).

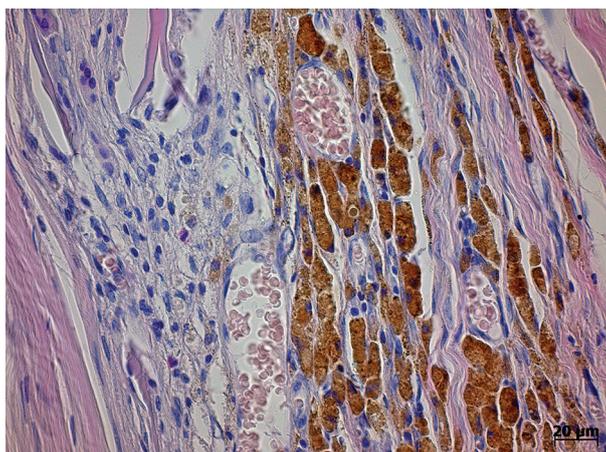


Рис. 3. Массивная инвазия макрофагов в центральной зоне через 14 суток после имплантации в скелетную мышцу крысы губчатого аллотрансплантата. Окраска гематоксилином и эозином

Через 30 суток в очаге трансплантации обнаруживался мышечно-соединительнотканый регенерат с преобладанием мышечной ткани. Пространственная ориентация растущих миосимпласов была

параллельна балкам предсуществующего биоматериала. Через 60 – 90 суток регенерат был представлен пучками мышечных волокон окутанных эндо- и перимизием (рис. 4).



Рис. 4. Новообразованная мышечная ткань в зоне трансплантации зубчатого аллотрансплантата спустя 90 суток. Параллельно ориентированные пучки мышечных волокон окутаны эндо- и перимизием. Окраска по Маллори

Биоматериалы Аллоплант изготавливаются из волокнистых соединительнотканых кадаверных тканей. После их имплантации при замещении у реципиента формируется собственная органотипическая рыхлая волокнистая соединительная ткань [5, 6], что подтверждает данное исследование. Между расширенными стромальными элементами свободно мигрировали эндотелиальные клетки гемокapилляров и малодифференцированные миогенные клетки. Продукты резорбции АГБ являются хемоаттрактантами макрофагов и способствуют их фенотипическому созреванию в клетки фагоцитарного типа [5], что наблюдалось в опытной группе. Активированные макрофаги, в свою очередь, влияют на фенотипизм фибробластов, которые ингибируют избыточный синтез коллагена. По данным исследователей, макрофаги также способствуют успешному приживлению миогенных клеток предшественников в раннем периоде заживления скелетной мускулатуры [8, 9, 10]. Происходила ранняя активация миосателлитов и их дифференциация в зрелые миоциты. Новообразованные миосимплеты сопровождали коллагеновые волокна и свободно проникали между ними. За счет удлинения и гипертрофии мышечных волокон, они постепенно вытесняли новообразованную рыхлую соединительную ткань на периферию мышечного пучка. Так формировался эндомизий и перимизий. В данном случае, соединительная ткань выступает «в качестве источника индукционно-формативной тканевой регуляции», а мышечная ткань является регулируемой системой [4].

Таким образом, при использовании АГБ наблюдалось восстановление скелетной

мышечной ткани на месте утраченной, в то время как в контрольной группе без применения биоматериала происходило формирование неполноценного соединительно-жировотканного регенерата.

Список литературы

1. Булякова Н.В. Морфофункциональные особенности тимуса и мышечных регенератов при воздействии лазерного излучения и аллопластики мышечной ткани взрослого животного в область мышечной травмы / Н.В. Булякова, В.С. Азарова // Известия РАН. Серия биологическая. – 2009. – № 1. – С. 18-26.
2. Данилов Р.К. Раневой процесс: гистогенетические основы – СПб: ВМедА им С.М. Киров, 2008.- 308 с.
3. Зорин В.Л. Характеристика мирового рынка клеточных технологий / В.Л. Зорин, В.Р. Черкасов, А.И. Зорина, Р.В. Деев // КТТИ – 2010, V 3. – С. 96-115.
4. Клишов А.А. Гистогенез и регенерация тканей. – Л.: Медицина, 1984. – 232 с.
5. Лебедева, А.И. Структурно-функциональная характеристика макрофагов, выявленных при имплантации биоматериалов (экспериментально-морфологическое исследование): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Уфа. – 2004. – 23 с.
6. Муслимов С.А. Морфологические аспекты регенеративной хирургии. Уфа: Башкортостан, 2000. – 168 с.
7. Хасанова Ю. С. Структурная модификация аллогенного сухожильного биоматериала и морфологические особенности его замещения: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Уфа, 2008. – 26 с.
8. Lesault P.F. Macrophages improve survival, proliferation and migration of engrafted myogenic precursor cell into MDX skeletal muscle / P.F. Lesault, M. Theret, M. Magnan et al. // PLoS One. – 2012. – V.7, № 10. – P. 46698.
9. Segawa M. Suppression of macrophage functions impairs skeletal muscle regeneration with severe fibrosis / M. Segawa, S. Fucada, Y. Yomamoto, H. Yahagi, M. Kanematsu, M. Sato, T. Ito, A. Uezumi, S. Hayashi, Y. Miyagoe-Suzuki, Sh. Takeda, K. Tsujikawa, H. Yamamoto // Experimental cell research. – 2008. – V. 314. – P. 3232-3244.
10. Stefater J.A. Metchnikoff's policemen: macrophages in development, homeostasis and regeneration / J.A. Stefater, S. Ren, R.A. Lang, J.S. Duffield // Trends Mol Med / 2011. – V. 17, № 12. – P. 743-752.

УДК 613.31-573.59

ЭВОЛЮЦИЯ ВОСЬМОГО ЗУБА (ТРЕТЬЕГО МОЛЯРА) У ЧЕЛОВЕКА**Скапкарева В.О., Жигальский О.А.***ГУ «Институт экологии растений и животных» УрО РАН, Екатеринбург,
e-mail: zig@ipae.uran.ru*

У современного человека в связи с особенностями его питания восьмые зубы не в полной мере выполняют ту роль, какую у первобытного, часть из них не прорезаются и поэтому не принимают участия в пережевывании пищи. Вероятно, для полного исчезновения этих зубов необходимы значительные промежутки времени сопоставимые со временами эволюции живых систем. Исследование редуцирования 8-го зуба (третьего моляра) у жителей Челябинской области по ОПТГ показало статистически значимое уменьшение количества не прорезавшихся зубов.

Ключевые слова: редуцирование 8-го зуба; рацион питания, ортопонтотограмма**EVOLUTION OF THE EIGHTH TOOTH (THE THIRD MOLAR) AT THE PERSON****Skapkareva V.O., Zhigalskii O.A.***Institute of Plant ecology and animals, Ekaterinburg, e-mail: zig@ipae.uran.ru*

At the modern person in connection with features of its food, the eighth tooth (third molar) does not carry out that role as at primeval, but they have not disappeared yet completely, but is not cut and consequently does not accept participation in a nutrition chewing. Possibly, considerable time intervals are necessary for full disappearance of these eighth tooth evolutions of evolutions of alive systems comparable to times. Research reduction 8th tooth (third molar) at inhabitants of the Chelyabinsk region showed a statistically significant reduction in the amount not erupted teeth.

Keywords: reduction 8th tooth; a food allowance, ortopontotogramma

В полости рта у человека четыре зуба мудрости, на каждой челюсти по одному справа и слева. В процессе фило- и онтогенеза произошла редукция нижней челюсти. У человека, жившего в эпоху неолита и палеолита, (гейдельбергская челюсть) расстояние от середины суставной головки до центральных резцов было равно от 110 до 124 мм [1]. У современного человека это расстояние не превышает 100 мм [2]. У древних людей все четыре моляра имели одинаковый размер. Затрудненное и позднее прорезывание зуба мудрости в настоящее время объясняется анатомическими особенностями строения нижней челюсти. Недостаток места для третьего моляра в зубном ряду связан с изменением жевательного аппарата в процессе эволюции человека. Процесс изменения человеческого прикуса продолжается: выявляется тенденция к исчезновению третьих моляров, боковых резцов и вторых премоляров. Заметно изменилась и форма отдельных зубов.

Причиной столь значительных изменений жевательного аппарата послужило то, что пища современного человека значительно отличается от той, которую употребляли люди на ранних стадиях своего развития. Из рациона исчезла грубая волокнистая пища, и появились продукты сельского хозяйства и полуфабрикаты. Антрополог из Мичиганского университета Чарльз Лоринг Брейс

утверждает, что 10 тыс. лет назад «зубы мудрости» наравне с обычными зубами были у каждого человека. Однако в наше время их имеют лишь 70-80% населения Земли.

Радикальная смена рациона питания человека, связанная с переходом от сыроядения к употреблению продуктов, прошедших кулинарную обработку, привела к перестройке зубной системы. В настоящее время у человека во многих регионах наблюдается рудиментация зубов мудрости (восьмого зуба), которые практически полностью утратили свою функцию в процессе жизнедеятельности [4, 5]. Большинство работ посвященных изучению данного вопроса, как правило, описывают феноменологию рудиментации того или иного органа [5]. В нашем исследовании приводится количественная оценка редуцирования третьего моляра у населения Челябинской области с описанием особенностей этого процесса у разных демографических групп.

Цель исследования. Количественная оценка редуцирования третьего моляра у населения Челябинской области с описанием особенностей этого процесса у разных демографических групп.

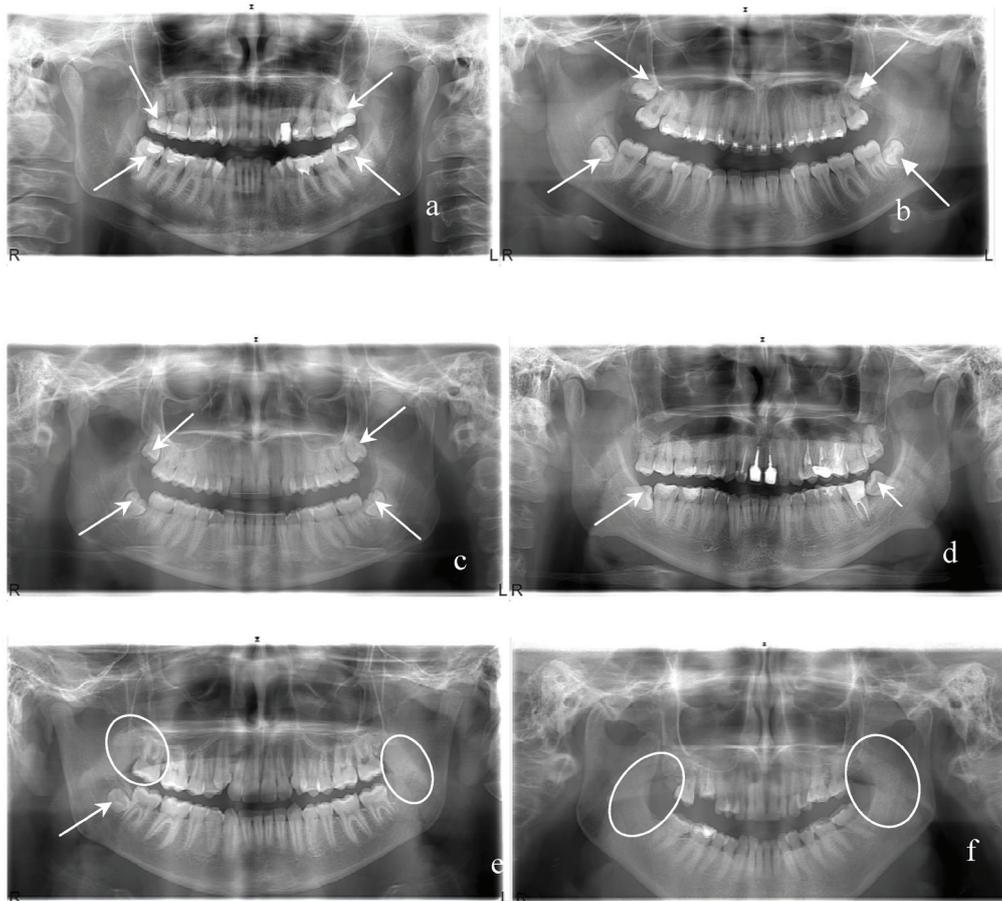
Материалы и методы исследования

В табл. 1 представлен объем исследованного материала по состоянию восьмых зубов 151 жителя Челябинской области.

Таблица 1

Количество обследованных людей различных половозрастных групп и количество прорезавшихся и непрорезавшихся восьмых зубов

Пол	Возрастные группы	Кол-во обследованных человек	Кол-во прорезавшихся восьмых зубов	Кол-во не прорезавшихся восьмых зубов	Кол-во исследованных зубов
Женщины	До 25	49	35	161	196
	От 26	46	54	130	184
	Всего:	95	89	291	380
Мужчины	До 25	31	18	106	124
	От 26	25	34	66	100
	Всего	56	52	172	224
Всего	151	141	463	604	



Варианты редукции зуба мудрости и варианты формирования зубочелюстной системы современного человека:

a – прорезались все 4 зуба мудрости, правильное формирование зубочелюстной системы; b – имеются 4 зачатка восьмых зубов, в дальнейшем возможно правильное формирования зубочелюстной системы; c – зубы мудрости ретинированные вверх и полуретинированные вниз, правильное формирование зубочелюстной системы не возможно; d – не правильное положение зубов мудрости, зубы мудрости не смогут занять правильное положение в зубной дуге и участвовать в функции жевания, правильное формирование зубочелюстной системы не возможно; e – имеется только один зачаток зуба мудрости, остальные три зуба мудрости редуцированы, правильное формирование зубочелюстной системы не возможно; f – редуцированы все четыре зуба мудрости, правильное формирование зубочелюстной системы невозможно

Примечание. Стрелками показаны восьмые зубы или их рудименты, овалами отсутствие восьмых зубов.

Различные варианты редукции зуба мудрости и варианты формирования зубочелюстной системы современного человека, представленные на рисунке, оценивали по ОПТГ (рентгеновский снимок обеих челюстей).

Для оценки статистической достоверности различий в количестве прорезавшихся и непрорезавшихся восьмых зубов для различных половозрастных групп использован Difference test из пакета прикладных программ «Statistica». Статистически значимыми принимаются различия при $p \leq 0.05$ или имеющими вероятность случайной ошибки менее 5%.

Результаты исследования и их обсуждение

Зубы мудрости это задние жевательные зубы, третьих моляров, которые обычно прорезываются в возрасте 16-25 лет, но могут и не прорезаться, оставаясь в костной ткани челюстей. Наиболее часто не прорезываются, прорезываются частично или неправильно

но нижние зубы мудрости. Различные типы нарушений формирования зубного ряда у людей приведены на рисунке.

Различия в доле прорезывавшихся и не прорезывающихся восьмых зубов у мужчин и женщин в возрастных группах до 25 лет и более 26 лет составляет всего 0,2%, они статистически недостоверны. Из этого следует, что прорезывание третьего моляра не зависит от пола и протекает с одинаковой скоростью у мужчин и женщин.

Однако как у мужчин, так и у женщин число и доля прорезавшихся зубов в возрастной группе более 26 лет статистически значимо выше, чем в группе до 25 лет (табл. 2). Это однозначно свидетельствует о том, что в настоящее время происходит смещение сроков прорезывания восьмых зубов на более поздние сроки.

Таблица 2

Половые и возрастные различия в количестве и процентном соотношении прорезавшихся зубов

Пол	Возрастные группы	Количество прорезавшихся восьмых зубов	Уровень достоверности различий
Женщины	До 25	35 (39%)	$p=0.045$
	От 26	54 (61%)	
	Всего:	89	
Мужчины	До 25	48 (35%)	$p=0.009$
	От 26	34 (65%)	
	Всего:	82	

Заключение

В настоящее время число не прорезавшихся зубов мудрости на 53,4% больше чем прорезавшихся, что подтверждается результатами статистического анализа ($p=0.0001$), что скорее всего связано с тем, что в эпоху неолита и палеолита основу его рациона составляла грубая волокнистая пища, требующая хорошо развитой зубной системы. Рацион питания современного человека значительно изменился, он употребляет продукты, прошедшие кулинарную обработку, вероятно, поэтому происходят существенные перестройки зубной системы и в частности восьмого зуба. Для полного исчезновения восьмых зубов необходимы большие промежутки времени сопоставимые со временами эволюции живых систем.

Выводы

Влияние пола на прорезывание третьего моляра в работе не выявлено.

Наблюдается смещение сроков прорезывания зубов мудрости в более поздние сроки.

У современного человека происходит постепенная рудиментация третьего моляра, у 76,7% людей восьмые зубы не прорезаются.

Со временем, в ряду поколений зубы мудрости могут полностью исчезнуть.

Авторы выражают искреннюю признательность к.м.н. Скапкаревой Е.О. за предоставленные материалы и за помощь в подготовке статьи.

Список литературы

1. Безруков И.М., Рабухина Н.А. – Деформация лицевого черепа. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2005. – 312 с.
2. Гаврилов Е.И. Деформация зубных рядов. – М.: Медицина, 1984. – 96 с.
3. Курляндский В.Ю. Ортопедическая стоматология. – М.: Медицина, 1977. – 488 с.
4. Танфильев Д.Е. Удаление зубов. – М.: Медицина, 1976. – 160 с.
5. Штегер Э. Анатомическая форма жевательной поверхности зуба: Атлас и практическое руководство. – М.: Квинтэссенция, 1996. – 98 с.

УДК 517.518

**ЭКСПОНЕНЦИАЛЬНЫЕ СРЕДНИЕ РЯДОВ ФУРЬЕ И ИХ ПРИЛОЖЕНИЕ
К РЕШЕНИЮ ОБОБЩЕННОЙ ЗАДАЧИ ДИРИХЛЕ**

¹Нахман А.Д., ²Осиленкер Б.П.

¹ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет»,
e-mail: alexmb@mail.ru;

²НИУ «Московский государственный строительный университет», Москва,
e-mail: b_osilenker@mail.ru

Изучено поведение семейства операторов $f \mapsto U_h(f)$, определяемых экспоненциальными методами суммирования $\lambda_k(h) = \exp(-hu^\alpha(|k|))$, $k = 0, \pm 1, \dots$, $\alpha > 0$. При некоторых условиях на функцию $u \in C^2(0, +\infty)$ установлена сходимость $U_h(f) \rightarrow f$ ($h \rightarrow +0$) в каждой точке Лебега.

Ключевые слова: выпуклые, кусочно-выпуклые последовательности, линейные средние рядов Фурье, сходимость в точках Лебега

**EXPONENTIAL MEANS OF FOURIER SERIES AND THEIR APPLICATION TO THE
DECISION OF GENERALIZED DIRICHLET PROBLEM**

¹Nakhman A.D., ²Osilenker B.P.

¹Tambov State Technical University, Tambove-mail: alexmb@mail.ru;

²National Research University Moscow State University of Civil Engineering, Moscow,
e-mail: b_osilenker@mail.ru

The behaviour of family of operators $f \mapsto U_h(f)$ defined by methods of summation $\lambda_k(h) = \exp(-hu^\alpha(|k|))$, $k = 0, \pm 1, \dots$, $\alpha > 0$, is studied. At some conditions on function $u \in C^2(0, +\infty)$ the convergence $U_h(f) \rightarrow f$ ($h \rightarrow +0$) in each Lebesgue point is established.

Keywords: convex, piecewise -convex sequences, linear means of Fourier series, convergence in Lebesgue points

Пусть $L_{2\pi}$ – класс 2π -периодических суммируемых на $[-\pi, \pi]$ функций, $S_{2\pi}$ – класс 2π -периодических непрерывных функций, $C^2(0, +\infty)$ – класс функций,

обладающих непрерывными на $(0, +\infty)$ вторыми производными. В настоящей работе рассматриваются экспоненциальные средние

$$U_h(f) = U(f, x; u, \alpha; h) = \sum_{k=-\infty}^{\infty} \exp(-hu^\alpha(|k|))c_k(f) \exp(ikx) \tag{1.1}$$

рядов Фурье функций $f \in L_{2\pi}$. В определении (1.1)

$$c_k(f) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\pi}^{\pi} f(t) \exp(-ikt) dt, \tag{1.2}$$

– коэффициенты Фурье функции f , $\alpha > 0$ – произвольный фиксированный параметр, функция $u \in C^2(0, +\infty)$ принимает положительные значения, $u(0) = 0$.

Одна из основных задач, рассматриваемых в настоящей работе – изучение поведения семейства операторов $f \mapsto U_h(f)$ при $h \rightarrow +0$. А именно, мы будем изучать сходимость (1.1) в точках Лебега, т.е. в точках x , обладающих свойством

$$\int_{-\eta}^{\eta} |f(x+t) - f(x)| dt = o(\eta), \quad \eta \rightarrow +0.$$

Точки Лебега, как известно ([1], с. 111), расположены почти всюду для каждой $f \in L_{2\pi}$.

Частными случаями (1.1) являются
1) решение

$$U(f, x; t) = \sum_{k=1}^{\infty} \exp(-ta^2k^2)b_k(f) \sin kx$$

задачи теплопроводности

$$\frac{\partial U}{\partial t} = a^2 \frac{\partial^2 U}{\partial x^2},$$

$$U(0, t) = U(\pi, t) = 0, \quad U(x, 0) = f(x)$$

в стержне длины π с постоянным коэффициентом теплопроводности a^2 ($a^2 > 0$ – время протекания процесса, $f = f(x)$ – заданное распределение начальных

температур, $b_k(f)$ – синус-коэффициенты Фурье функции f);
2) решение

$$U(f, x; h) = \sum_{k=-\infty}^{\infty} \exp(-h|k|) c_k(f) \exp(ikx) \quad (1.3)$$

задачи Дирихле

$$\frac{\partial^2 U}{\partial^2 x} + \frac{\partial^2 U}{\partial^2 h} = 0, \quad U(f, x; 0) = f(x)$$

$$U(f, x; \alpha; h) = \sum_{k=-\infty}^{\infty} \exp(-h|k|^\alpha) c_k(f) \exp(ikx) \quad (1.4)$$

средних (1.3) на случай любого $\alpha > 0$. Речь идет, в частности, об (1.4) как решении обобщенной задачи Дирихле в полуплоскости

$$i^{2-2\alpha} \frac{\partial^{2\alpha} U}{\partial^{2\alpha} x} + \frac{\partial^2 U}{\partial^2 h} = 0,$$

$$U(f, x; \alpha; 0) = f(x), \quad (1.5)$$

где дифференцирование по x есть соответствующее дробное дифференцирование, а (1.5) понимается как предельное соотношение

$$\lim_{h \rightarrow +0} U(f, x; \alpha; h) = f(x) \quad (1.6)$$

(характер сходимости обсуждается ниже).

2. Основной результат

$$V = V(x) = \alpha h u^\alpha \cdot (u')^2 - (\alpha - 1)(u')^2 - u \cdot u'', \quad \alpha > 0 \quad (1.10)$$

имеет на $(0, +\infty)$ конечное число нулей.

3. Вспомогательные утверждения. Рассмотрим бесконечную произвольную последовательность

в полуплоскости (нахождение стационарного распределения температур в точках (x, h) , $h > 0$ с заданной на границе $h = 0$ температурой $f = f(x)$). Операторы, определяемые соотношением (1.3) известны как средние Пуассона-Абеля ([1], с. 160-165) и играют значительную роль в различных вопросах анализа. Однако, не до конца изучено ([2]) даже наиболее простое и естественное обобщение

Теорема 2.1.

Пусть $f \in L_{2\pi}$ и при каждом $h > 0$
 $\exp(-h \cdot u^\alpha(x)) \ln x = O(1), \quad x \rightarrow +\infty. \quad (1.7)$

1) Если $u''(x) < 0$ при всех $x \in (0, +\infty)$ и $0 < \alpha \leq 1$, то соотношение

$$\lim_{h \rightarrow +0} U(f, x; u, \alpha; h) = f(x) \quad (1.8)$$

имеет место в каждой точке Лебега функции f и равномерно по x для всякой $f \in C_{2\pi}^{2p}$.

2) Результат (1.8) сохраняется для $\alpha > 1$, если (в дополнение к (1.7)) существует постоянная $C = C_{u, \alpha}$, такая, что при всех $h > 0, x \in (1, +\infty)$

$$xh \exp(-h \cdot u^\alpha(x)) u^{\alpha-1}(x) |x'(u)| \leq C_{u, \alpha}, \quad (1.9)$$

и функция

$$\Lambda = \{\lambda_k(h), k = 0, 1, \dots\}, \quad (2.1)$$

определяемую значениями параметра $h > 0$, и соответствующее семейство линейных средних ряда Фурье произвольной $f \in L_{2\pi}$

$$U_h(f) = U(f, x; \lambda, h) = \sum_{k=-\infty}^{\infty} \lambda_{|k|}(h) c_k(f) \exp(ikx).$$

Последовательность (2.1) называется выпуклой (вогнутой), если

$$\Delta_k^2 = \Delta^2 \lambda_k(h) \geq 0 \quad (\Delta_k^2 \leq 0),$$

где $\Delta_k^2 = \Delta_k - \Delta_{k+1}$, $\Delta_k = \Delta \lambda_k = \lambda_k(h) - \lambda_{k+1}(h)$, $k = 0, 1, \dots$

Последовательность (2.1) кусочно-выпукла, если Δ_k^2 меняет свой знак конечное число раз, $k = 0, 1, \dots$. Поведение линейных средних рядов Фурье, определяемых выпуклыми конечными последовательностями изучались в работе С.М. Никольского [3]. В следующем утверждении (имеющем и самостоятельный интерес) некоторые резуль-

таты [3] распространяются на «полунепрерывный» случай (2.1).

Лемма 2.1. Пусть последовательность (2.1) выпукла (вогнута) и при каждом $h > 0$ ее члены удовлетворяют условиям

$$\lambda_0(h) = 1, \quad \lim_{h \rightarrow 0} \lambda_k(h) = 1, \quad k = 0, 1, \dots \quad (2.2)$$

и

$$\lambda_k(h) = O\left(\frac{1}{\ln k}\right), k \rightarrow \infty. \quad (2.3)$$

Тогда соотношение

$$\lim_{h \rightarrow 0} (U, f; x, \lambda) h = f(x) \quad (2.4)$$

имеет место в каждой точке Лебега функции f и равномерно по x для всякой $f \in C_{2p}$.

Утверждение сохраняется, если последовательность (2.1) кусочно-выпукла, вы-

полнено условие (2.3) и существует постоянная C (зависящая лишь от λ) такая, что при всех $h > 0, k = 1, 2, \dots$

$$|\lambda_k(h)| + k |\Delta \lambda_k(h)| \leq C. \quad (2.5)$$

Доказательство. Пусть

$$\phi_x(t) = f(x+t) - f(x).$$

Воспользовавшись интегральной формой (1.1) коэффициентов Фурье и преобразованием Абеля ([1], с.15), запишем

$$\begin{aligned} U(f, x; \lambda, h) - f(x) &= \lim_{N \rightarrow +\infty} \frac{1}{\pi} \int_{-\pi}^{\pi} (f(t) - f(x)) \left\{ \frac{\lambda_0(h)}{2} + \sum_{k=1}^N \lambda_k(h) \cos k(x-t) \right\} dt = \\ &= \frac{1}{\pi} \lim_{N \rightarrow +\infty} \left\{ \lambda_N(h) \int_{-\pi}^{\pi} \phi_x(t) D_N(t) dt + N \Delta \lambda_{N-1}(h) \int_{-\pi}^{\pi} \phi_x(t) F_{N-1}(t) dt + \right. \\ &\quad \left. + \sum_{k=0}^{N-2} (k+1) \Delta^2 \lambda_k(h) \int_{-\pi}^{\pi} \phi_x(t) F_k(t) dt \right\}, \end{aligned} \quad (2.6)$$

где

$$D_k(t) = \frac{1}{2} + \sum_{v=1}^k \cos vt = \frac{\sin(k + \frac{1}{2})t}{2 \sin \frac{1}{2}t} \quad \text{и} \quad F_k(t) = \frac{1}{k+1} \sum_{v=0}^k D_k(t) = \frac{\sin^2 \frac{k+1}{2}t}{2(k+1) \sin^2 \frac{1}{2}t}$$

– соответственно, ядро Дирихле и ядро Фейера ([1], с.86, 148). Согласно классическим результатам ([1], с.113, 151) для любо-

го $\varepsilon > 0$ в каждой точке Лебега имеют место соотношения

$$\left| \int_{-\pi}^{\pi} \phi_x(t) D_k(t) dt \right| \leq C \varepsilon \ln k \quad \text{и} \quad \left| \int_{-\pi}^{\pi} \phi_x(t) F_k(t) dt \right| \leq \varepsilon$$

при всех значениях k , больших некоторого $v = v(\varepsilon, x)$; постоянная C в первом из неравенств не зависит от k . Учитывая (2.3), очевидные оценки $|D_k(t)| \leq k+1$

и $F_k(t) \leq k+1$ и считая, что $N-1 > v$ в (2.5), получим теперь, что модуль выражения, записанного под знаком предела в (2.6), не превосходит суммы

$$C \varepsilon + |N \Delta \lambda_{N-1}(h)| \varepsilon + \sum_{k=0}^v (k+1)^2 |\Delta^2 \lambda_k(h)| \int_{-\pi}^{\pi} |\phi_x(t)| dt + \varepsilon \sum_{k=v+1}^{\infty} (k+1) |\Delta^2 \lambda_k(h)|. \quad (2.7)$$

Далее, согласно (2.2), $\Delta^2 \lambda_k(h) \rightarrow 0$ при $h \rightarrow +0$ и $k = 0, 1, \dots, v$. Кроме того, для

выпуклой последовательности при каждом $h > 0$ имеют место соотношения ([1], с. 155-156)

$$\lambda_N(h) = o(1), \quad N \Delta \lambda_N(h) = o(1) \quad \text{при} \quad N \rightarrow +\infty \quad (2.8)$$

и (в силу преобразования Абеля)

$$\sum_{k=m}^n (k+1) \Delta^2 \lambda_k(h) = \lambda_{m+1}(h) - \lambda_{n+1}(h) + (m+1) \Delta \lambda_m(h) - (n+1) \Delta \lambda_n(h); \quad (2.9)$$

в (2.8) m и n – любые натуральные числа, причем $m < n$

В частности, согласно (2.9), (2.3) и (2.8)

$$\begin{aligned} \sum_{k=v+1}^{\infty} (k+1) |\Delta^2 \lambda_k(h)| &= \lim_{n \rightarrow \infty} (\lambda_{v+2}(h) - \lambda_{n+1}(h) + (v+2)\Delta \lambda_{v+1}(h) - (n+1)\Delta \lambda_{n+1}(h)) = \\ &= \lambda_{v+2}(h) + (v+2)\Delta \lambda_{v+1}(h), \end{aligned}$$

и теперь из (2.6) вытекает, что

$$\lim_{h \rightarrow 0} |U(f, x; \lambda, h) - f(x)| \leq C\varepsilon.$$

Отсюда, ввиду произвольности ε , и следует выполнимость соотношения (2.4) в каждой точке Лебега.

Далее, согласно преобразованиям типа (2.6) и соотношениям (2.3), (2.8), (2.9) для нормы $\|U_h\|$ каждого из операторов $U_h : f \mapsto U_h(f)$, действующего из C_{2p} в C_{2p} справедлива оценка

$$\begin{aligned} \|U_h\| &= \sup_{f: \|f\| \leq 1} \|U_h(f)\| \leq \\ &\leq C \sup_{k=2,3,\dots} \left(\frac{1}{\ln k} \int_{-\pi}^{\pi} |D_k(t)| dt + \int_{-\pi}^{\pi} |F_k(t)| dt \right) \left(1 + \sum_{k=0}^{\infty} (k+1) |\Delta^2 \lambda_k(h)| \right) \leq C, \end{aligned}$$

где постоянная C зависит лишь от l . Следовательно, равномерная по x сходимость (2.4) имеет место в силу теоремы Банаха-Штейнгауза.

Если же последовательность L кусочно-выпукла, так что $\Delta^2 \lambda_k(h)$ сохраняет свой знак при $m \leq k \leq n$ для некоторых натуральных m и n , то сумма $\sum_{k=0}^{\infty} (k+1) |\Delta^2 \lambda_k(h)|$ равна конечному числу (числу перемен

знаков последовательности $\{\Delta^2 \lambda_k(h)\}$ блоков-слагаемых, каждый из которых имеет вид (2.9); преобразование суммы (2.9) с $n = +\infty$ предполагает использование соотношения (2.8). Остается применить к полученным слагаемым оценку (2.5) и повторить рассуждения, использованные в случае выпуклой (вогнутой) последовательности (2.1). Лемма полностью доказана.

4. Доказательство теоремы 2.1. Пусть теперь

$$\lambda(x, h) = \exp(-h u^\alpha(x)), \quad \lambda_0(h) = 1, \quad \lambda_k(h) = \lambda(x, h)|_{x=k}, \quad k = 1, 2, \dots \quad (4.1)$$

В этом случае, согласно (4.1),

$$\lambda_{xx}''(x, h) = \alpha h \exp(-h u^\alpha(x)) u^{\alpha-2}(x) V(x), \quad (4.2)$$

где $V(x)$ определена соотношением (1.10).

Если $u''(x) < 0$ и $0 < \alpha \leq 1$, то согласно (4.2), последовательность (4.1), оказывается выпуклой, а значит, к ней применима лемма 3.1; при этом условие (2.3) выполнено в виде (1.7). Первая часть теоремы 2.1 доказана.

Для доказательства второй части заметим, прежде всего, что сформулированное условие на функцию $V(x)$ в (1.10) обеспечивают кусочную выпуклость последовательности (4.1). Действительно, пусть, например, $V(x)$ знакопостоянна при $m \leq x \leq n+2$ (т и п – некоторые неотрицательные целые числа). Применим к $\lambda(x, h)$, как функции от x , дважды теорему Лагранжа: первый раз на отрезке $[k, k+1]$, так что

$$\Delta \lambda_k(h) = -\lambda'_x(k + \theta_1, h), \quad (4.3)$$

а второй раз на отрезке $[k + \theta_1, k + 2]$:

$$\Delta^2 \lambda_k(h) = (1 - \theta_1) \lambda_{xx}''(k + \theta_1 + \theta_2, h), \quad (4.4)$$

где $\theta_1, \theta_2 \in (0, 1)$, $\theta_1 = \theta_1(k)$, $\theta_2 = \theta_2(k)$. При $m \leq k \leq n$ будем иметь $m < k + \theta < n + 2$, где $\theta = \theta_1 + \theta_2$, а значит, вторые разности (4.4) в сумме вида (2.9) будут знакопостоянными. Поскольку число интервалов с целочисленными концами, на которых $V(x)$ знакопостоянна, является конечным, то и $\Delta^2 \lambda_k(h)$ имеет конечное число перемен знака. Условие же (1.9) является достаточным (см. (4.3)) для выполнимости соотношения (2.5). Этим и заканчивается доказательство теоремы 2.1.

5. Примеры.

5.1. Пусть $u(x) = \ln x$, так что

$$\lambda_0(h) = 1, \lambda(x, h) = \exp(-h \ln^\alpha x), x > 0. \quad (5.1)$$

При этом (см. (2.3)) $\exp(-h \cdot \ln^\alpha x) \ln x = O(1)$, если $x \rightarrow +\infty$, в чем можно легко убедиться, применяя правило Лопиталя n раз, где n – наименьшее натуральное число, для которого $1 - n\alpha \leq 0$. Следовательно, при $0 < \alpha \leq 1$ для случая (5.1) выполнены условия п.1 теоремы 2.1, и, следовательно, справедливо ее утверждение. Если же $\alpha > 1$, то $V(x) = x^{-2}((\alpha h \ln^\alpha x - (\alpha - 1) + \ln x)$ и выражение в скобках возрастает с ростом x , а значит, обращается в ноль ровно при одном значении x . Следовательно, соответствующая последовательность (4.1) кусочно-выпукла. Остается проверить, что (см. (2.5), (1.9)) при всех $\alpha > 1$

5.2. Пусть $u(x) = x$, так что

$$\lambda_0(h) = 1, \lambda(x, h) = \exp(-hx^\alpha), x > 0, \alpha > 0. \quad (5.2)$$

В этом случае получаем обобщенные средние Пуассона (1.4); классические средние Пуассона соответствуют случаю $\alpha = 1$ и $h = \ln \frac{1}{r}, 0 < r < 1$.

Очевидно, что $\exp(-h \cdot x^\alpha) \ln x = O(1)$, если $x \rightarrow +\infty$, т.е. выполнено условие (1.7), а тогда при $0 < \alpha \leq 1$ для случая (5.2) справедливо утверждение теоремы 2.1. Если же $\alpha > 1$, то функция $V(x) = \alpha h x^\alpha - (\alpha - 1)$ обращается в ноль ровно при одном значении x . Следовательно, соответствующая последовательность (4.1) кусочно-выпукла. Остается проверить, что (см. (2.5), (1.9)) при всех $\alpha > 1$

$$h \exp(-h \cdot x^\alpha) x^\alpha \leq C_\alpha,$$

что очевидно, поскольку функция $t \exp(-t)$ ограничена при всех $t > 0$.

Следовательно, утверждения теоремы 2.1 справедливы для случая (5.2) при всех $\alpha > 0$. В частности, получаем, что средние (1.4) служат решением обобщенной задачи Дирихле (п. 1), причем граничное условие (1.5) выполняется в виде (1.6) в каждой точ-

Проверим условия (1.9). Имеем в левой части (1.9)

$$p(x) = \frac{xhP'_n(x)}{\exp(hP_n(x))} = \frac{hP'_n(x)}{\exp(hP_n(x))} \frac{Q_n(x)}{P_n(x)}. \quad (5.5)$$

$$h \exp(-h \cdot \ln^\alpha x) \ln^{\alpha-1} x \quad C \leq x_\alpha$$

что очевидно для $1 \leq x < 2$ и остается справедливым для $x > 2$, поскольку функция

$$\frac{1}{\ln x} (h \ln^\alpha x) \exp(-h \cdot \ln^\alpha x)$$

ограничена вместе с функцией вида $t \exp(-t), t > 0$.

Итак, утверждения теоремы 2.1 справедливы для случая (5.1) при всех $\alpha > 0$. В частности, (случай $\alpha=1$) сумма ряда

$$c_0(f) + \sum_{1 \leq |k| < \infty} \frac{1}{k^h} c_k(f) \exp(ikx)$$

при $h \rightarrow +0$ стремится к значениям $f(x)$ для почти всех $x (f \in L_{2\pi})$ и равномерно по x в случае $f \in C_{2\pi}$

ке Лебега функции $f \in L_{2\pi}$ и равномерно по x для всякой $f \in C_{2p}$.

Близким к рассмотренному является пример полиномиально-экспоненциального метода суммирования, определяемого (см. (4.1)) функцией

$$\lambda(x, h) = \exp(-h P_n(x)), x > 0, \quad (5.3)$$

где $P_n(x) = a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_0, a = a_n > 0$ – произвольный многочлен n -й степени, $n = 1, 2, \dots$. Функция $u(x) = P_n(x)$ принимает только положительные значения при достаточно больших x ; в частности, существует постоянная $C > 0$, такая, что $|\lambda_k(h)| \leq C$ при всех $h > 0, k = 1, 2, \dots$. В силу (5.3) $\lambda''_{xx}(h, x) = \exp(-h P_n(x)) h \Psi(h, x)$, причем

$$\Psi(h, x) = h(P'_n(x))^2 - P''_n(x). \quad (5.4)$$

Многочлен (5.4) имеет степень $2n - 2$, так что меняет знак не более $2n - 2$ раз. Следовательно, выполнено условие кусочной выпуклости последовательности (4.1).

Здесь дробь $\frac{Q_n(x)}{P_n(x)}$, в которой $Q_n(x) = xP'_n(x)$, ограничена, поскольку отношение старших коэффициентов многочленов $Q_n(x)$ $P_n(x)$ равно n . Первая же дробь в (5.5) ограничена, поскольку она имеет вид $\frac{t}{\exp t}$, $t > 0$. Следовательно, все произведения (5.5) ограничены некоторой постоянной.

Итак, условия теоремы 2.1 выполнены для полиномиально-экспоненциальных

средних, определяемых функцией (5.3), а значит и в этом случае справедливо ее утверждение.

Заметим, что даже частные случаи основного утверждения (п.2) настоящей работы, исследованные в п.5, являются новыми и представляют самостоятельный интерес.

Список литературы

1. Зигмунд, А. Тригонометрические ряды. Т.1 / А. Зигмунд. – М.: Мир, 1965. – 615 с.
2. Nakhman, A.D. Weighted norm inequalities for the convolution operators / A.D. Nakhman // Transactions TSTU. – 2009. – V.15, № 3. – P. 653-660.
3. Никольский, С.М. О линейных методах суммирования рядов Фурье / С.М. Никольский // Известия АН СССР, сер. матем. – 1948. – № 12. – С.259 –278.

УДК 620.178.3:620.194.8

СОПРОТИВЛЕНИЕ УСТАЛОСТИ ПРИ РАЗНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ ОТОЖЖЕННОЙ И УПРОЧНЕННОЙ МЕДИ М1

Пачурин Г.В.

*ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»,
Нижегород, e-mail: PachurinGV@mail.ru*

Значительное число ответственных деталей машин и механизмов испытывает воздействие переменных циклических нагрузок в условиях не только нормальных, но и криогенных и повышенных температур. Поэтому проблема повышения надежности и безопасной работы деталей машин и технических устройств, испытывающих воздействие циклических нагрузок на воздухе при разных температурах является приоритетным направлением современной науки и важнейшей задачей промышленности. В связи с этим задача установления закономерностей усталостного разрушения с целью прогнозирования и повышения эксплуатационной долговечности деформационно-упрочненных металлических материалов, а, следовательно, и снижения материалоемкости изделий, является весьма актуальной. В работе исследовались цилиндрические образцы из широко применяемой в разных отраслях промышленности технически чистой меди М1. Установлено, что повышение температуры испытания приводят к снижению предела выносливости и циклической долговечности деформированных материалов. При этом в деформированных и термообработанных металлических материалах с повышением температуры испытания сокращается период до зарождения усталостных трещин и увеличивается скорость их роста.

Ключевые слова: технически чистая медь, температура, упрочнение, повреждаемость, фрактография, микроструктура, циклическая долговечность, сопротивление усталости

FATIGUE RESISTANCE AT DIFFERENT TEMPERATURES OF ANNEALED AND STRENGTHENED COPPER M1

Pachurin G.V.

*Nizhny Novgorod State Technical University R.E. Alekseev, Nizhny Novgorod,
e-mail: PachurinGV@mail.ru*

A significant number of critical parts of machinery is affected by variable cyclic loading conditions is not only normal but also cryogenic and elevated temperatures. Therefore, the problem of increasing reliability and safe operation of the machine parts and technical devices experiencing effects of cyclic loading in air at different temperatures is a priority of modern science and the most important task of the industry. In this regard, the task of establishing patterns of fatigue failure to predict and improve the operational life of the strain-hardened metallic materials, and hence, reducing materials and products is very important. We investigated the cylindrical samples of widely used in various industries technically pure copper M1. Found that higher temperatures lead to lower test the endurance limit and cyclic durability of deformed materials. In the deformed and heat treated metal materials with increasing test temperature to reduce the period of fatigue crack initiation and its growth rate is increased.

Keywords: technically pure copper, temperature, hardening, defect, fractography, microstructure, cyclic durability, fatigue resistance

Большинство разрушений инженерных конструкций носит усталостный характер, что приводит к огромным финансовым потерям, а порой и человеческим жертвам. Значительное число ответственных деталей машин и механизмов испытывает воздействие переменных циклических нагрузок в условиях не только нормальных, но и криогенных и повышенных температур. Поэтому проблема повышения надежности и безопасной работы деталей машин и технических устройств, испытывающих воздействие циклических нагрузок на воздухе при разных температурах является приоритетным направлением современной науки и важнейшей задачей промышленности.

Данная проблема включает необходимость отыскания оптимальных конструкторских решений и использования технологических процессов, обеспечивающих

высокие эксплуатационные характеристики деталей и конструкций в целом. Наиболее широко распространенным способом изготовления деталей считается обработка металлов давлением. В результате упрочнения сопротивление усталости деталей машин и механизмов изменяется неоднозначно, и весь резерв прочности материала исчерпывается не всегда.

Однако систематические исследования влияния пластической деформации на сопротивление усталостному разрушению металлических материалов при разных температурах практически отсутствуют. Создание надежных критериев сопротивления пластической деформации и разрушению осложняется влиянием большого числа внутренних и внешних факторов, а также трудностью проведения длительных опытов при криогенных и повышенных температурах.

В связи с этим задача установления закономерностей усталостного разрушения с целью прогнозирования и повышения эксплуатационной долговечности деформационно-упрочненных металлических материалов, а, следовательно, и снижения материалоемкости изделий, является весьма актуальной. Для инженера-технолога важно не только разработать прогрессивный технологический процесс изготовления той или иной детали посредством пластического формоизменения, но и учесть совокупность всех факторов, оказывающих влияние на их долговечность в процессе их последующей эксплуатации.

Материалы и методы исследования

В работе исследовались цилиндрические образцы из широко применяемой в разных отраслях промышленности технической чистой меди М1, изготовленные механической обработкой из металлических материалов в состоянии поставки (холоднокатаная, размер зерна 0,04 – 0,08 мм).

Отжиг проводился по режиму: 540°C; 2 ч; вакуум $1,33 \cdot 10^{-3}$ Па; охлаждение с печью. Предварительная деформация растяжением с разной степенью ($\epsilon_{пр.д}$ % = 5, 13 и 25 %) и испытание при статическом нагружении при комнатной температуре проводились на универсальной разрывной машине ZD 10/90 со скоростью деформации $2 \cdot 10^{-3}$ с⁻¹. При этом записывалась диаграмма растяжения, начальные и конечные размеры образцов, определялись их прочностные и пластические характеристики в состоянии поставки и после технологической обработки. Низкая температура испытания обеспечивалась криостатом, который представляет собой открытый сосуд диаметром 70 мм и высотой 190 мм. В этот сосуд заливался жидкий азот (-196°C). Образец подвергался растяжению, находясь в жидкой среде. Повышенная температура (+550°C) достигалась в разъемной электропечи с открытой спиралью. Регулировка температуры осуществлялась трансформатором типа РН0-250-10 с использованием термопары типа ХА и прибора для измерения температуры (МР-64-02, класс точности 1,5). Образец испытывался, находясь в печи, то есть в изотермических условиях [6].

Исследования сопротивления усталостному разрушению образцов при комнатной температуре проводились на машине МИП-8, переоборудованной для нагружения грузами (симметричный консольный изгиб с вращением с частотой 3000 об/мин). Для обеспечения возможности наблюдения возникновения и замера развития усталостных трещин на поверхности образца, МИП-8 оснащалась фазосинхронизатором и оптическим микроскопом (увеличение 37) со стробоскопическим освещением. Для испытания на усталость при температуре жидкого азота (-196°C) машина МИП-8 оборудовалась специальной камерой [1, 3], а при повышенной температуре (+550°C) – в печи сопротивления (включенной в схему автоматического контроля температурного режима), позволяющие фиксировать изменение текущего прогиба образца в процессе нагружения.

Результаты исследования и их обсуждение

Механические свойства. Анализ экспериментальных данных показывает, что с повышением температуры испытания меди М1 от 0,25 до 0,6 $T_{пл}$, К величины показателей прочности уменьшаются, а показателей пластичности δ и ψ – возрастают. Эта закономерность усиливается по мере увеличения степени предварительного пластического деформирования образцов.

С ростом степени предварительного наклепа способность материала к деформационному упрочнению при статическом нагружении для комнатной температуры снижается, особенно интенсивно в области малых технологических деформаций. При этом кривые упрочнения материала располагаются тем выше, чем больше степень предварительной деформации.

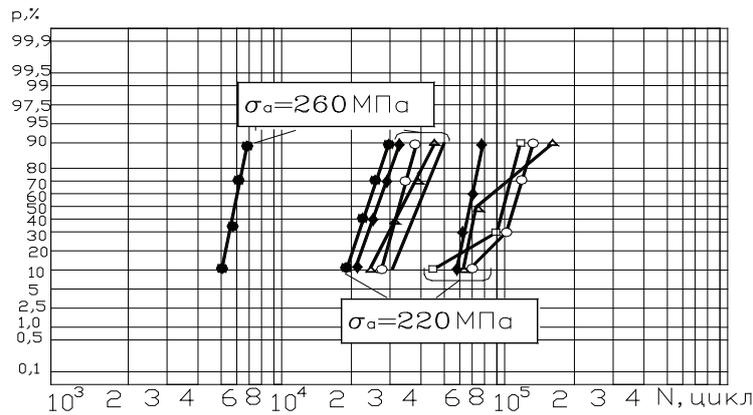
В условиях криогенных температур у меди величины предела прочности и относительного удлинения существенно возрастают, а относительного сужения незначительно снижаются по сравнению с растяжением при комнатной температуре. Предварительная технологическая деформация приводит к снижению при -196°C параметров пластичности (δ и ψ) и повышению прочности (σ_B).

Для отожженной и твердой меди М1 микроструктура характеризуется однофазными α -твердыми растворами с ГЦК решеткой, с присущей ей двойниками в виде параллельных пластинок. В деформированном состоянии зерна вытянуты в направлении деформации. Температура испытания 550°C за счет рекристаллизации снижает вытянутость зерен.

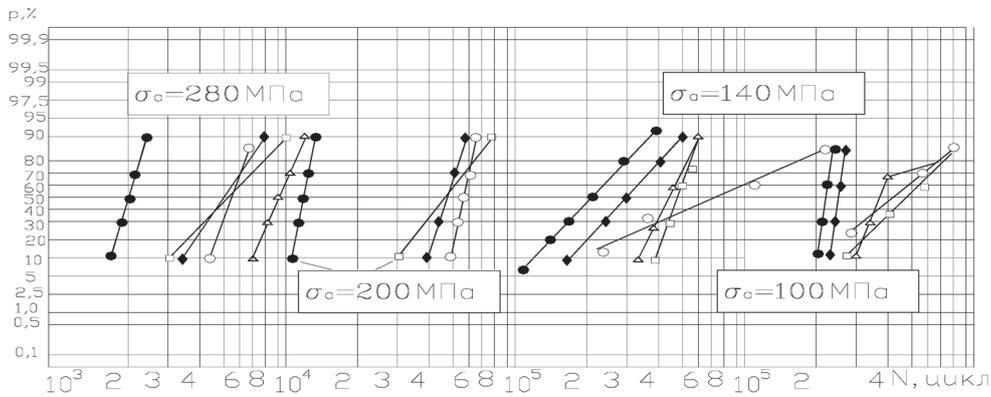
Циклическая долговечность. Анализ результатов экспериментов при различных температурах показывает, что с уменьшением температуры испытания циклическая долговечность металлических материалов, как правило, увеличивается. При этом эффект степени предварительной пластической деформации носит не однозначный характер и зависит от структуры материала и уровня приложенного напряжения.

Анализ вероятностных кривых распределения циклической долговечности (рис. 1) отожженных и холоднокатаных образцов из меди М1, а также после их деформации растяжением до 5, 13 и 25 %, при температурах испытания 0,065; 0,22 и 0,6 $T_{пл}$, К показывает, что предварительная деформация отожженных образцов приводит к повышению сопротивления усталостному разрушению для всех исследованных температур.

а



б



в

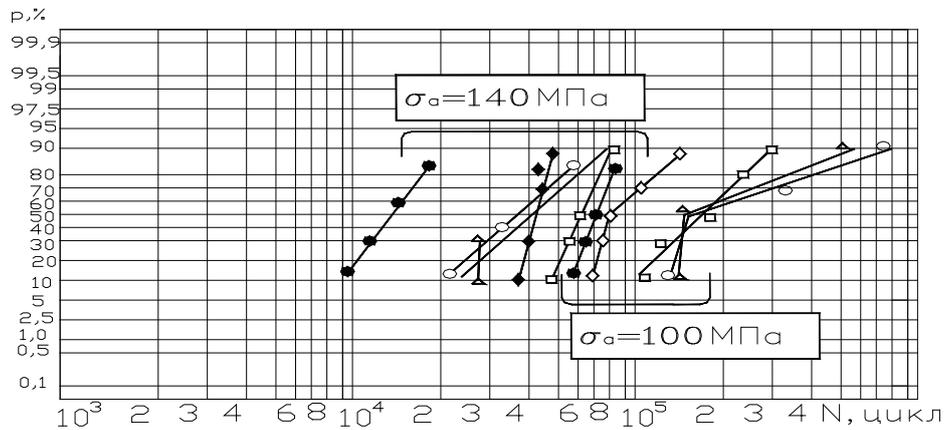


Рис. 1. Кривые распределения долговечности холоднокатаной (○, △, □) и отожженной (●, ◆) меди М1 после растяжения (ϵ , пр.д %): ○ ● – 0; △ – 5; □ – 13; ◆ – 25. Температура испытания 0,065 (а); 0,22 (б) и 0,6 $T_{кр}$, К (в). Консольный изгиб с вращением частотой 50 Гц

С ростом же степени предварительного наклепа холоднокатаных образцов из М1 их циклическая долговечность изменяет неоднозначно. Так, если при высоких амплитудах нагружения для всех температур испытания с ростом степени предварительной деформации наблюдается тенденция к увеличению долговечности холоднокатаной М1,

то при низких уровнях напряжений – к ее уменьшению. Например, при температуре испытания -196°C долговечность холоднокатаной меди М1 возрастает с $3,01 \cdot 10^4$ до $3,98 \cdot 10^4$ циклов при $\epsilon_{пр.д} = 13\%$ для $\sigma_a = 280$ МПа (рис. 1,а).

С повышением температуры циклического нагружения до 540°C эффект пред-

варительной деформации образцов на их долговечность усиливается, особенно в области высоких напряжений. В связи с этим долговечность холоднокатаной М1 после деформации 13% растет с $3,8 \cdot 10^4$ до $5,25 \cdot 10^4$ циклов при амплитуде 140 МПа и падает с $2,4 \cdot 10^5$ до $1,66 \cdot 10^5$ циклов при $\sigma_a = 100$ МПа (рис. 3.1,в). При этом температурная зависимость циклической долго-

вечности выражена сильнее при низких амплитудах напряжения.

Кривые текущего прогиба

На рис. 2-4 представлены кривые изменения текущего прогиба образцов из меди М1 в процессе усталостного разрушения при разных температурах после различных режимов технологической обработки.

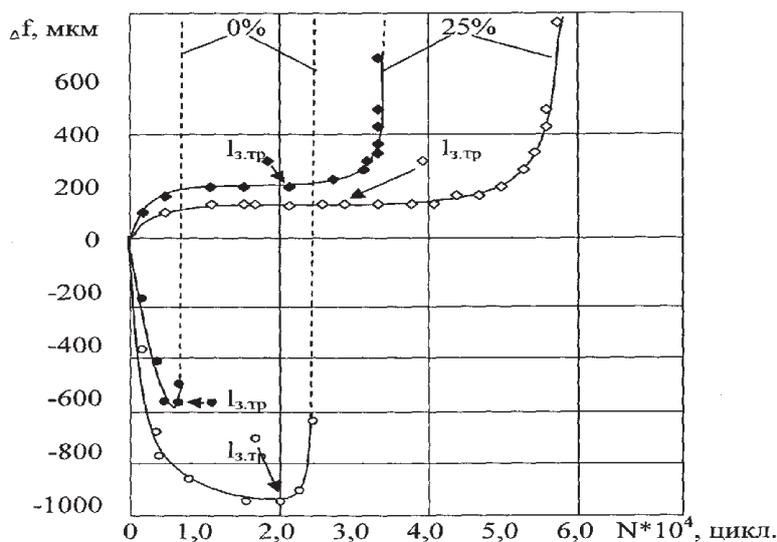


Рис. 2. Кривые изменения текущего прогиба образцов из отожженной меди М1 в процессе циклического нагружения при $\sigma_a = 260$ МПа (●; ◆) и 220 МПа (○; ◇) для различных степеней предварительной деформации: 0 и 25%; консольный изгиб с вращением с частотой 50 Гц; температура испытания -196°C

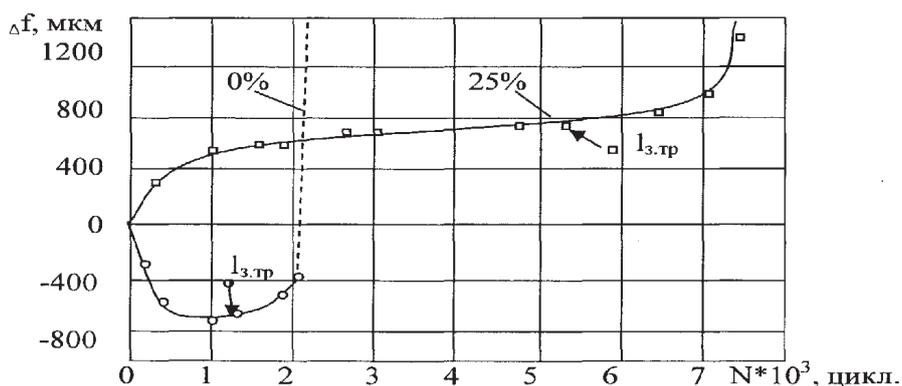


Рис. 3. Кривые изменения текущего прогиба образцов из отожженной меди М1 в процессе циклического нагружения при $\sigma_a = 280$ МПа для различных степеней предварительной деформации: 0 и 25%; консольный изгиб с вращением с частотой 50 Гц; температура испытания 20°C

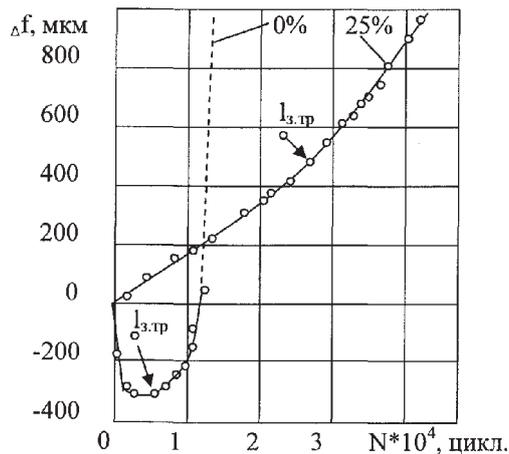


Рис. 4. Кривые изменения текущего прогиба образцов из отожженной меди М1 в процессе циклического нагружения при $\sigma_a = 140$ МПа для различных степеней предварительной деформации: 0 и 25% консольный изгиб с вращением с частотой 50 Гц; температура испытания 550°С

Анализ результатов изменений прогиба образца при усталости показывает, что кривые имеют три участка: 1 – резкое уменьшение (для отожженных) или увеличение, (для холоднокатаных) материалов; 2 – стадия стабилизации прогиба и 3 – резкое его увеличение, связанное с катастрофическим разрушением материала.

При этом увеличению прогиба образца после стадии стабилизации соответствует

момент появления ($l_{з.тр.}$) на его поверхности макротрещины длиной $\sim 1,0$ мм.

Влияние технологической обработки на структуру и сопротивление усталостному разрушению меди М1

Уравнения кривых усталости М1 при циклическом нагружении в условиях комнатной температуры приведены в табл. 1.

Таблица 1

Уравнения кривых усталости меди М1 при 20°С

№ п/п	$\epsilon_{пл}$, %	$\lg \alpha = -\text{tg} \alpha_w \lg N + \lg \alpha_\alpha$ или $Y = -A X + B$	$r_{x,y}$
1	ИС (х/к)	$Y = -0,145 X + 2,982$	0,984
2	5	$Y = -0,166 X + 3,099$	0,998
3	13	$Y = -0,148 X + 2,997$	0,988
4	Отжиг	$Y = -0,173 X + 2,027$	0,993
5	25	$Y = -0,173 X + 3,098$	0,994

Предварительная пластическая деформация отожженной меди М1 способствует повышению сопротивлению усталостному разрушению при всех исследованных температурах ($0,065, 0,22$ и $0,6 T_{пл}$, К).

Анализ сопоставления кривых изменения текущего прогиба со структурной повреждаемостью поверхности образцов из отожженной меди М1 в процессе циклического нагружения при комнатной температуре показал [5], что сначала прогиб резко уменьшается за счет упрочнения материала, выражаемого в появлении полос скольжения. Затем упрочнение замедляется и начинается процесс разупрочнения, что при динамическом равновесии этих процессов проявляется в стабилизации изменения прогиба образца. Микротрещины образуются

на стадии стабилизации (рис.2-5), затем перерастают в макротрещину $l_{з.тр.}$. На третьем участке интенсивность изменения прогиба увеличивается в результате развития макротрещины. При $N = 0,63 \% N_p$ в некоторых зернах, благоприятно ориентированных, появляются отдельные линии скольжения на расстоянии приблизительно 10 мкм друг от друга, проходящие через все зерно. При $N = 12,5 \% N_p$ полосы скольжения охватывают почти все зерна в опасном сечении образца на расстоянии уже ~ 5 мкм друг от друга. Появляются линии скольжения по двум различным направлениям. При $N = 22 \% N_p$ скольжение по вторичным плоскостям возрастает и наблюдается пересечение полос скольжения. Далее при $N = 40,7 \% N_p$ усиливается плотность сколь-

жения (расстояние между плоскостями скольжения достигает 2 мкм) и наблюдается взаимная блокировка двух систем скольжения. При $57,6\%N_p$ в плотных полосах скольжения образуются микротрещины, которые к $N = 66,8\%N_p$ вырастают в макротрещину (Из.тр.), проходящей по границам зерен и линиям скольжения.

У предварительно деформированных образцов уже на ранней стадии циклического нагружения процесс разупрочнения несколько преобладает над упрочнением, что приводит к увеличению прогиба образца.

Подобная закономерность изменения прогиба образцов из меди М1 после отжига и предварительного наклепа наблюдается также при низкой -196°C и высокой $+550^\circ\text{C}$ температурах. Однако при повышении температуры испытания возрастает абсолютная величина прогиба образцов. Кроме того, стадия стабилизации изменения его величины становится не ярко выраженной (при температуре $0,6 T_{пл}$, К практически отсутствует).

Деформирование отожженной меди М1 до степени 25% обуславливает разупрочнение образцов, интенсивность которого возрастает с повышением температуры испытания. При температуре $0,6 T_{пл}$, К деформированная медь разупрочняется без наличия стадии стабилизации. По сравнению с отожженными образцами, после деформации 25% долговечность меди до разрушения и до зарождения трещин увеличивается, а рост усталостных трещин в ней замедляется, очевидно, за счет релаксации напряжений в наклепанном материале. Например, с повышением температуры от $0,25$ до $0,6 T_{пл}$, К при амплитуде нагружения 140 МПа скорость роста трещин возрастает от $0,051$ до $0,318$ мкм/цикл и от $0,024$ до $0,163$ мкм/цикл, а период до зарождения трещин сокращается от $4 \cdot 10^4$ до $6 \cdot 10^3$ циклов и от $2,3 \cdot 10^5$ до $2,5 \cdot 10^4$ циклов для меди после отжига и после деформации 25%, соответственно.

При низкой температуре ($0,065 T_{пл}$, К) стадия стабилизации разупрочнения деформированной меди оказывается ярко выраженной, но продолжительность ее сокращается с увеличением уровня амплитуды. Кривые изменения прогиба образцов при циклическом нагружении практически совпадают для отожженной с деформацией 25% и холоднокатаной меди, хотя фрактография их изломов по своей структуре различна. В медных образцах после деформации 25% появляются полосы скольжения, в которых в процессе усталости интенсифицируется скольжение дислокаций и зарождаются микротрещины. Усталостные

трещины распространяются преимущественно по границам зерен, препятствующих развитию полос скольжения.

В холоднокатаной меди наблюдается дробление зерен. В процессе усталости скольжение дислокаций в ней развивается слабо. На фактографиях изломов следы роста трещин трудно различимы, но видно много мелких блестящих сколов и ямок, свидетельствующих о тонкой повреждаемости образцов. При высоких амплитудах разупрочнение холоднокатаной меди происходит очень интенсивно, а стадия стабилизации фактически отсутствует. На изломах образцов наблюдаются глубокие следы распространения усталостных трещин, с ручьями скола между ними.

У образцов из твердой меди М1 исходная структура имеет вытянутые зерна вдоль оси образца [4]. При $N = 8,5\%N_p$ в некоторых зернах выявляются отдельные полосы скольжения, количество которых увеличивается при $N = 25,7\%N_p$, а расстояние между ними составляет примерно 10 мкм. При $N = 50\%N_p$ появляются близко отстоящие ($\sim 1,5$ мкм) друг от друга, но короткие полосы скольжения по вторичным плоскостям скольжения. Макротрещина появляется позже ($N = 66\%N_p$), чем в отожженной М1, и проходит как по границам зерен, так и по телу зерна в направлении, перпендикулярном оси образца.

При амплитуде 140 МПа в образцах из холоднокатаной меди скорость роста трещин возрастает от $0,061$ до $0,168$ мкм/цикл при повышении температуры с $0,25$ до $0,6 T_{пл}$, К. Для холоднокатаной меди с дополнительной деформацией 5, 13 и 25%, как и для отожженной с деформацией 25% стадия стабилизации разупрочнения при высокой температуре не выявляется.

Снижению долговечности холоднокатаной меди в связи с пластическим деформированием (в области низких амплитуд) (рис. 5) обычно соответствует сокращение стадии стабилизации изменения прогиба образцов и, наоборот, с увеличением долговечности деформированной меди (в области высоких амплитуд) эта стадия становится более четкой и продолжительной при всех температурах испытания.

В холоднокатаной меди с деформацией 13% при комнатной температуре в области низких амплитуд нагружения (например 100 МПа, число циклов до разрушения $4,14 \cdot 10^6$) наблюдаются многочисленные очаги разрушения и короткие трещины, развитие которых заканчивается хрупким доломом. На фрактографиях изломов этой меди видны очень мелкие сколы и ступеньки. С повышением амплитуды (200 или

280 МПа) изломы образцов становятся более вязкими, с наличием бороздок и ямок.

Таким образом, при низких амплитудах, когда усталостное разрушение меди контролируется вакансионным механизмом [2], избыток деформационных вакансий охрупчивает наклепанный материал за счет образования многочисленных пор и снижает его долговечность тем в большей мере, чем выше степень наклепа. Поскольку деформация 13% оказывается для холодно-

катаной меди предельной и после нее медь содержит микропоры и субмикротрещины, то в процессе усталости образцы еще более разупрочняются и охрупчиваются, а в итоге показывают долговечность сравнительно более низкую, чем образцы после деформации 5%. С повышением температуры до $0,6 T_{пл}$, К активизируются релаксационные процессы, приводящие к быстрому разупрочнению деформированных образцов из холоднокатаной меди.

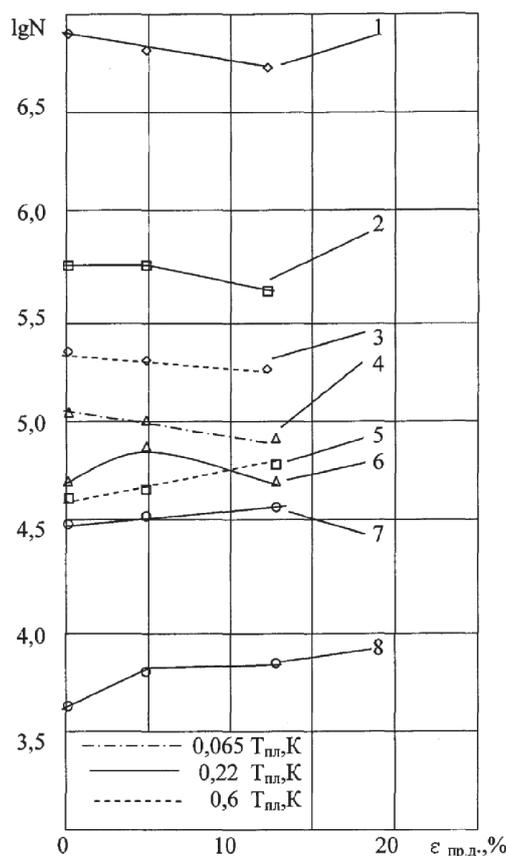


Рис. 5. Влияние степени предварительной деформации образцов из холоднокатаной меди M1 на их долговечность при различных температурах для напряжений: 100 МПа (1,3); 140 МПа (2,5); 200 МПа (4,6); 280 МПа (7,8)

На фраттографиях ее изломов ярко выраженных очагов зарождения и следов продвижения трещины не наблюдается. Поверхность излома, с мелкими ступеньками и ямками, указывает на равномерно распределенную тонкую повреждаемость материала и наличие в нем субструктуры. Исследование усталостных изломов образцов выявило увеличение размера зоны усталостного разрушения с повышением их

циклической долговечности для всех температур испытания.

При этом прогиб образцов растет с увеличением глубины усталостной трещины, особенно при высоких температурах циклического нагружения. Согласно электронно-микроскопическим фраттограммам отожденной и твердой меди M1, размеры усталостных бороздок, определяющих величину элементарного скачка усталостной

трещины в деформированной до 13% меди М1 при $0,065 T_{пл}$, К значительно меньше, чем в твердой и особенно отожженной. Кроме того у твердой меди М1 механизм разрушения в основном межзеренный, а у отожженной – ямочно-вязкий. Повышение температуры до $0,6 T_{пл}$, К усиливает эту тенденцию.

Выводы

Повышение температуры испытания приводят к снижению предела выносливости и циклической долговечности деформированных материалов. Влияние степени предварительной пластической деформации на сопротивление усталости возрастает с ростом температуры и существенно зависит от амплитуды приложенного напряжения.

Так, для деформированных материалов в области температур испытания $0,06...0,6 T_{пл}$, К наблюдается три стадии процесса усталостного разрушения:

а) разупрочнение, образование полос скольжения и субмикротрещин;

б) стабилизация процессов упрочнения-разупрочнения, зарождение микротрещин и появление на поверхности образца, в конце стадии, микротрещины (~ 1 мм);

в) быстрое разупрочнение, распространение магистральной макротрещины, окончательное разрушение.

Понижению долговечности в результате предварительной обработки, повышения

температуры испытания или амплитуды напряжения соответствуют увеличение абсолютных значений прогиба образцов, сокращение продолжительности 1-й и 2-й стадий усталостного разрушения, которые при высоких амплитудах оказываются не четко выраженными.

В деформированных и термообработанных металлических материалах с повышением температуры испытания сокращается период до зарождения усталостных трещин и увеличивается скорость их роста.

Список литературы

1. А.С. 920456 СССР. Устройство для испытаний на усталость при изгибе вращающегося образца. / Пачурин Г.В., Гусякова Г.П. // Открытия. Изобретения. 1982. № 14. С. 158.
2. Гусякова Г.П., Пачурин Г.В. Температурная зависимость сопротивления усталостному разрушению предварительно деформированных металлов // Цветная металлургия. Известия ВУЗов СССР. 1990. № 5. С.90-96.
3. Пачурин Г.В., Гусякова Г.П. К испытанию образцов на консольный круговой изгиб при низких температурах. // Заводская лаборатория. 1981. Т.47. № 11. С. 89-90.
4. Пачурин Г.В. Кинетика усталостного разрушения меди М1 и латуни Л63 // Цветная металлургия. Известия ВУЗов СССР. 1989. № 1. С.96-101.
5. Пачурин Г.В. Усталостное разрушение при нормальной температуре предварительно деформированных сплавов // Металловедение и термическая обработка металлов. 1990. № 10. С 35-38.
6. Пачурин Г.В., Гушин А.Н. и др. Технология комплексного исследования разрушения деформированных металлов и сплавов в разных условиях нагружения: учеб. Пособие / Г.В. Пачурин, А.Н. Гушин, К.Г. Пачурин, Г.В. Пименов; Нижегород. Гос. Ун-т. – Н. Новгород, 2005. 139 с.

УДК 613.1:577.1

ОЦЕНКА ДЕЙСТВИЯ НЕСИММЕТРИЧНОГО ДИМЕТИЛГИДРАЗИНА НА РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ В ЭКОЛОГИЧЕСКИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ РАЙОНАХ ЦЕНТРАЛЬНОГО КАЗАХСТАНА

Култанов Б.Ж., Кислицкая В.Н.

*Карагандинский государственный медицинский университет, Караганда,
e-mail: kultanov@kgmu.kz*

Проведено исследование состояния репродуктивной функции мужчин разных возрастных групп, проживающих в экологически неблагоприятных регионах. При патологическом сперматогенезе увеличивается количество сперматозоидов с патологиями головки, тела и жгутиков. По результатам наших исследований выявлены нарушения морфофизиологических показателей, в том числе изменение подвижности, появление атипичных форм сперматозоидов, которые могут быть индуцированы взаимодействием гидразина и его производных с белками цитоскелета.

Ключевые слова: несимметричный диметилгидразин, репродуктивное здоровье, экотоксиканты сперматогенез

EVALUATION OF UNCONGENIAL PRESSURE OF NONSYMMETRICAL DIMETILHYDRAZIN ON REPRODUCTIVE POPULATION HEALTH IN ENVIRONMENTALLY ADVERSE AREAS OF CENTRAL KAZAKHSTAN

Kultanov B.Z., Kislitskaya V.N.

Karaganda state medical university, Karaganda, e-mail: kultanov@kgmu.kz

It has been conducted research of condition male reproductive function of different age groups, living in ecologically uncongenial regions. During pathological spermatogenesis is increasing the number of spermatozooids with head, body and flagellum pathologies. According to our research results it has been revealed disorders morphological indicators, including changes in motility of spermatozoa appearance of atypical forms, which can be induced by reacting of hydrazine and its derivatives with the proteins of the cytoskeleton.

Keywords: nonsymmetrical dimetilhydrazin, reproductive age, exotoxins, spermatogenesis

Население Республики Казахстан испытывает воздействие многих факторов, среди которых экологические занимают особое место, с учетом влияния одного из крупнейших в мире космодрома «Байконур». Оценка воздействия данной экологической проблемы отличается сложностью в связи с отсутствием возможности проведения исследований на огромной территории.

Актуальным направлением в гигиенических исследованиях является оценка риска нарушения репродуктивного здоровья при действии негативных факторов. Установлена способность тяжелых металлов, алкилирующих агентов, диоксинов, хлорпрена проникать через гематотестикулярный барьер, вызывая нарушение репродуктивного здоровья.

Нарушения сперматогенеза обнаружены при воздействии таких агентов, как фенол, толуол, бензин. Приоритетным направлением в современных условиях является изучение влияния гидразина и его производных на организм человека [3]. Производные гидразина входят в состав ракетного топлива, применяются для получения инсектицидов, производстве красителей пластмасс. Также причиной загрязнения окружающей среды производными гидразина являются выбро-

сы при пуске и остановке двигателей, при сливно-наливных операциях с ракетных комплексов и на складах горючего, при аварийных ситуациях. Производные гидразина опасны при любом пути поступления в организм и обладают способностью вызывать отдаленные и специфические эффекты.

Несимметричный диметилгидразин может встречаться в воздушной среде при его производстве и применении, он легко сорбируется и накапливается в объектах окружающей среды, представляя потенциальную угрозу отрицательного воздействия на здоровье, условия проживания и производственную деятельность населения, вследствие этого НДМГ принято относить к группе экологических токсикантов. Экотоксиканты могут оказывать как прямое непосредственное действие на половые клетки, а также опосредованное – через механизмы, регулирующие репродуктивную функцию [1]. Интенсивная ракетно-космическая деятельность на территории России в последние годы породила огромное количество проблем в плане загрязнения токсическими компонентами ракетного топлива (гептил и его производные). Большой экологический ущерб составил от падения ракеты-носителя «Протон-М» в июле

2013 г на космодроме «Байконур» в Казахстане. Однако самая большая проблема это повышение заболеваемости населения [2, 4].

Установлено, что гидразин и его производные чрезвычайно токсичны для животных и человека, вызывают интоксикацию с поражением ЦНС, печени, крови, иммунной и эндокринной систем, установлены его мутагенные и канцерогенные свойства.

Гидразин и его производные оказывают негативное воздействие и на репродуктивную функцию, имеются данные об их тератогенном и эмбриотоксическом действии на экспериментальных животных [5].

В последние годы появилось новое биомедицинское направление – экологическая репродуктология, направленная на общественную и индивидуальную профилактику для определения уровня здоровья населения. Основным положением данного направления является изучение высокой чувствительности репродуктивной системы мужчин и женщин к воздействию негативных факторов среды.

Цель исследования. С учетом вышеизложенного целью нашего исследования явилось изучение влияния НДМГ на морфофизиологические показатели сперматозоидов у мужчин разных возрастных групп, проживающих в экологически неблагоприятных регионах РК.

Б.Ж. Култановым проведены исследования состояния репродуктивной функции мужчин, проживающих на территориях, подверженных влиянию ракетно-космической деятельности. Полученные результаты показали выраженные качественные и количественные изменения морфофизиологических показателей сперматозоидов [2].

Нами было изучено влияние физико-химических факторов внешней среды на морфофизиологические показатели сперматозоидов у мужчин различных возрастных групп, проживающих в экологически неблагоприятных регионах Центрального Казахстана.

Материалы и методы исследования

Нами были обследованы 25 человек, проживающих в регионах Центрального Казахстана. Все обследованные – мужчины одной возрастной группы (20-49 лет) без заболеваний мочеполовой системы.

Обследованные лица были разделены по возрастному составу на 3 группы: мужчины в возрасте 20-31 года, мужчины в возрасте – 31-41 года и мужчины в возрасте 42-49 лет. Мы получали эякулят исследуемых мужчин после 4-5 дневного воздержания. Эякулят помещали в теплую пробирку с притертой пробкой. К исследованию эякулята приступали обычно через 20-30 минут после его получения, в течение этого времени он подвергается разжижению.

При оценке патологических форм сперматозоидов придавали особое значение изменениям головки, которые для оплодотворяющей способности спермы имеют большее значение, чем изменения в промежуточной части и хвосте. Сперматозоиды со значительным увеличением или уменьшением объема головки, а также с двойными головками, безусловно, не способны к оплодотворению. Деформация головки является результатом дефекта развития сперматозоида в сперматогенном эпителии. Изменения в промежуточной части, проявляющиеся в виде вздутия и утолщения, могут возникать в придатке яичка, вследствие нарушения его функции.

Результаты исследования и их обсуждение

Существенным биологическим свойством сперматозоидов является их подвижность, которая необходима для прохождения по женским половым путям и оплодотворения яйцеклетки. Подвижности сперматозоидов придается важное значение при оценке качества эякулята. Подвижность – это главный критерий оценки плодovitости семени. Однако неподвижность сперматозоидов не означает их нежизнеспособность, так как данное явление может быть временным.

Процент подвижных форм сперматозоидов в норме составляет 70-80%. Мы за нормоспермию принимали активную подвижность не менее 70%.

У практически здоровых лиц возрасте от 20 до 30 лет наблюдается плодovitый нормальный эякулят в 94,4%, остальные 5,6% приближаются к нормальному. Следует отметить, что у мужчин возрасте 20-30 лет, проживающих в з. Байконур, с. Улытау и с.Байконур, отмечено максимальное значение количества сперматозоидов с пониженной и значительно пониженной плодovitостью (18,2%).

Плодovitый нормальный эякулят практически здоровых мужчин из возрастной группы 31-41 год наблюдается в 100,0%.

Результаты натурного исследования показали, что в возрастной группе 31-41 год зафиксировано снижение плодovitости сперматозоидов у мужчин, проживающих в з.Байконур (50,0%), а также у жителей с.Улытау и с.Байконур (30,8%).

У практически здоровых лиц из возрастной группы 42-49 лет наблюдается плодovitый нормальный эякулят в 91,7%, остальные 8,3% приближаются к нормальному. Из данных натурного исследования установлено, что у обследованных лиц (возрастная группа 42-49 лет) з. Байконур и с. Байконур наблюдаются сперматозоиды с пониженной плодovitостью. Как известно из литературных данных, в любом эякуляте наряду с нормальными сперматозоидами обнаруживаются атипичные,

ненормальные формы. Число морфологически измененных форм в норме не должно быть более 20-30% от общего количества сперматозоидов. При оценке патологических форм сперматозоидов особое значение придается изменениям головки, которые для оплодотворяющей способности эякулята имеют большее значение, чем изменение в промежуточной части и хвосте.

При патологическом сперматогенезе увеличивается количество сперматозоидов с патологией головки и тела на почве секреторной формы бесплодия, а патология хвоста характерна для экскреторной формы. Из данных натурного исследования установлено, что у обследованных лиц в возрастной группе от 20 до 30 лет отмечено максимальное увеличение измененных форм головки – 21%, наиболее высокий процент патологии тела сперматозоидов у мужчин в возрасте от 42 до 49 лет – 22%, высокий процент отклонения аксонемы от нормы отмечен у мужчин возраста от 31 до 41 года – 23%.

Выводы

Таким образом, результаты наших исследований показали, что у мужчин, проживающих в экологически неблагоприятных регионах Центрального Казахстана наблюдались нарушения морфофизиологических показателей сперматозоидов, в том числе изменение подвижности сперматозоидов

и появление атипичных форм у мужчин молодого возраста. По нашему мнению, данные нарушения могли быть индуцированы при взаимодействии гидразина и его производных с белками цитоскелета, нарушая морфодифференцировку спермиев и блокируя подвижность сперматозоидов.

Список литературы

1. Галимов Ш.Ю., Валеева Х.Г., Камиллов Ф.Х. и др. Репродуктивное здоровье мужчины как индикатор экологического неблагополучия // Лечение бесплодия: нерешенные проблемы: сб. науч. тр. – Саратов, 2001. – С. 15-16.
2. Култанов Б.Ж., Кислицкая В.Н., Есильбаева Б.Т., Черманова Х.Б., Татина Е.С., Турысбекова Ш.Е. Влияние факторов экзогенного характера на репродуктивное здоровье мужчин, проживающих в экологически неблагоприятных районах Карагандинской области // Медицина и экология № 3 (64) 2012. – С. 33-34.
3. Самыкина Л.Н. Репродуктивный статус мужчин, работающих в условиях комплексного воздействия диоксинов и полихлорированных углеводородов // Основные направления обеспечения гигиенической безопасности населения регионов России. – Самара, 2002. – С. 386-388.
4. Тезекбаева Ж.Г. Экологические аспекты заболеваемости детей сельских районов региона испытательных полигонов // Вестник КазГМУ, № 10, 2000., С. 39-41.
5. Турысбекова Ш.Е., Тыкежанова Г.М., Кислицкая В.Н., Култанов Б.Ж. Оценка влияния НДМГ на окислительный метаболизм в яичниках крыс // Серия Биология, медицина, география № 4 (64). 2011, Вестник Карагандинского университета. – С. 37-44.
6. Turysbekova, Britko V., Kislitskaya V., Tykezhanova G., Esilbayeva B., Diusenbayeva B. Influence asymmetrical dimthydrazine on biochemical indicators ovogenesis sefual maturely rats in conditions subacute experiment // Education and science without borders 6 (2/2012). – С.184.

УДК 331

ИННОВАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ В ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В АСПЕКТЕ РАЗВИТИЯ ГОРОДА (НА МАТЕРИАЛАХ ГОРОДА НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ)

¹Арсланова С. К., ²Исхакова Н.Р., ²Сафиуллина Н.З.

¹ГАОУ ВПО «Набережночелнинский государственный торгово-технологический институт»,
Набережные Челны, e-mail: ars-sk@mail.ru;

²ФГБОУ ВПО «Набережночелнинский институт социально-педагогических технологий и ресурсов»,
Набережные Челны, e-mail: ngpi@tatngpi.ru

Пристальное внимание на федеральном и региональном уровне к качеству экономического роста актуализирует проблематику развития инновационной составляющей социального потенциала населения. Важным аспектом развития социального потенциала социально-экономических систем является управление на всех уровнях (от организации до крупного территориального образования), создание условий для развития рационализаторства и творчества в организациях и на предприятиях. В этом контексте представлены результаты исследования на материалах города Набережные Челны (2011 г.).

Ключевые слова: инновационный потенциал населения, развитие города, непрерывное обучение, управление знаниями

INNOVATIVE ACTIVITY IN WORK IN THE CONTEXT OF THE CITY (BASED ON MATERIALS OF NABEREZHNYE CHELNY)

¹Arslanova S.K., ²Iskhakova N.R., ²Safiullina N.Z.

¹State Institute of Commerce and Technology of Naberezhnye Chelny, Naberezhnye Chelny,
e-mail: ars-sk@mail.ru;

²Naberezhnye Chelny Institute of Social Pedagogical Technologies and Resources,
Naberezhnye Chelny, e-mail: ngpi@tatngpi.ru

Close attention to the quality of economic growth actualizes on problem of innovation component of the social potential of the population's development on the federal and regional level. An important aspect of the social potential socio-economic systems is the management at all levels (from the organization to a large territorial unit) creating conditions for the development of innovation and creativity in organizations and businesses. In this context, the results of research is shown based on materials of Naberezhnye Chelny (2011).

Keywords: innovative potential of the population, urban development, a continuous learning, knowledge management

В условиях обновления общества возрастает актуальность исследований и оценка наследия прошлого и интерес к проблемам возрождения инновационного потенциала и управления знаниями населения [7]. Необходимым условием развития современной России является инновационный потенциал населения, поскольку инновационное развитие территории невозможно без опоры на творческий, созидательный потенциал ее граждан. На уровне организации инновационность социального потенциала проявляется в активности персонала, креативном мышлении, рационализаторстве, которые определяются стратегией и качеством управления организацией. В Проекте «Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г.» дано определение «инновационного человека» как широкой категории, отражающей идею о том, что «каждый гражданин должен стать адаптивным к постоянным изменениям: в собственной жизни, в экономическом развитии, в развитии

науки и технологий, – активным инициатором и производителем этих изменений» [9].

Инновационный труд может быть реализован деятельностью инновационного человека, которого характеризуют следующие качества: непрерывное образование, критическое мышление, креативность, предприимчивость, разумный риск, стремление к новому, владение иностранными языками, способность к самообучению, готовность работать в высококонкурентной среде.

Инновационный потенциал личности рассматривается нами с точек зрения динамики (как способность осуществлять, генерировать инновации) и как готовность к восприятию изменений (адаптивность, которая выражается уже в восприятии инноваций). Татарстанский социолог М.А. Нугаев определяет инновационный потенциал, как способность к творчеству и как субпотенциал социального потенциала личности [6]. А.А. Давыдов рассматривает инновационный потенциал России с позиции подхода системной социологии [1].

В условиях постиндустриального развития общества конкурентным преимуществом является уже не просто идея, а способность личности генерировать и внедрять идеи в реальную практику. Основой конкурентоспособности любого человека, организации, страны служит непрерывное творческое развитие. К основным концепциям, которые обосновывают современное развитие общества необходимо отнести менеджмент знаний, который ориентирован не только на поиск и генерирование творчества, инноваций, рационализаторства, но и передачу накопленного опыта в сфере инноваций, воспроизводство инновационных идей. С одной стороны, в рамках конкретного предприятия цель и задачи в области знаний находятся на самом глубинном уровне. С другой стороны, эти знания могут так и не реализоваться в конкретной организации при неблагоприятных условиях ее внутренней среды.

По мнению П. Друкера: «Большинство ресурсов не являются специфичными: капитал, оборудование, материальные ценности – не могут быть использованы для того, чтобы отличить один бизнес от другого по своей глубинной сути» [2]. Управление знаниями обеспечивает предпосылки для создания конкурентного преимущества в организациях, ориентированных на постоянное развитие, инновации. Государство формирует основы инновационного развития экономики, политики и других сфер общества, в том числе и через политику в сфере образования.

С целью изучения аспектов инновационного потенциала населения в 2011 был проведен опрос жителей города Набережные Челны Республики Татарстан. Выборочная совокупность исследования составила 785 единиц, сформированная методом квот. Важным фактором, который оказывает влияние на инновационную активность личности в сфере трудовой деятельности, является удовлетворенность работой. По результатам проведенного исследования каждый опрошенный, работающий в городе Набережные Челны, удовлетворен своей работой - 32,4%. Довольны тем, что вообще имеют работу – 27,2% респондентов. Не довольны своей работой 16,2% опрошенных горожан.

Человек, который испытывает удовлетворенность от выполняемой им работы, как правило, стремится совершенствоваться в отличие от того, кто не доволен работой. Если нет стремления к развитию, самосовершенствованию в трудовой деятельности, то нет и потребности в инновациях и рационализаторстве, это подтверждают

полученные нами данные. Так, 37,5% от числа удовлетворенных своей работой готовы к совершенствованию в своей сфере деятельности. Готовы к обучению смежным профессиям 23,2% опрошенных, а 19,6% респондентов, удовлетворенных своей работой, подтверждают изменения в их профессиональной деятельности. У респондентов, которые довольны своей работой потому, что у них нет другой, а также у недовольных своей работой – мотивация к совершенствованию в профессиональной сфере ниже 19,1% и 28,6%. При этом, каждый пятый из категории неудовлетворенных работой в той или иной мере, готов осваивать новую для него специальность (21,3% и 21,4%, соответственно).

Рыночные и демократические реформы последних двух десятилетий привнесли существенные изменения в состав, структуру и в социальную стратификацию профессий, в ценности общества и ценностные ориентации молодежи и как следствие в иерархию престижа профессий. Особенности, деформации, факторы, функции и дисфункции новой иерархии престижа профессий стали предметом исследований многих ученых, как М.К. Горшкова, Ф.Э. Шереги, В.Ф. Анурина, В.И. Добренкова и других социологов, экономистов и психологов. Данные исследования указывают на то, что сформировавшаяся в условиях рыночных реформ иерархия престижа профессий является деформированной, не отвечающей потребностям развития общества. Критически низкий статус и престиж научных работников, педагогов, врачей, работников сферы культуры, инженеров, а также многих рабочих профессий квалифицированного труда ставит под вопрос перспективы развития российского общества, негативно влияет на представления и жизненные планы молодежи. Очень актуально и особенно для современной нашей молодежи звучит социологический афоризм «Мы говорим профессия, подразумеваем статус, который она дает» [10]. Таким образом, проблемы профессионального самоопределения молодежи, статуса и престижа профессий взаимосвязаны.

Для социологии перспективным представляется понимание профессии не просто как обособленной функции в системе общественного разделения труда и не как свойства отдельных индивидов, а как социально-групповой реальности. Такой подход активно разрабатывается в публикациях В.Н. Шубкина, В.А. Мансурова, О.В. Юрченко [5, 10]. На наш взгляд можно выделить как минимум три относительно самостоятельных аспекта их жизни и деятельности, которые целесоо-

бразно учитывать при измерении и анализе престижа профессий:

1. Функции, закрепленные за ними, роль которую они играют в процессах функционирования и развития экономики и общества. По данному аспекту в общественном сознании существуют как ретроспективные, так и перспективные представления во многом опосредованные господствующими идеологиями, политической риторикой, стилем и содержанием сообщений СМИ.

2. Устойчивые социокультурные качества группы и типичных ее представителей. Они проявляются в уровне образования, культуры, в общении, в стиле потребления и поведения, в атрибутах одежды, внешнего вида, в лексике и в стилистике речи.

3. Третий относительно самостоятельный аспект связан с социально-экономическими характеристиками группы. Они указывают на социально-экономический статус профессии, на уровень доходов, на уровень жизни, на условия труда, карьеры, на возможности реализации потребностей и материальных интересов.

Город Набережные Челны как урбанистический центр и как сложная социальная среда формирования представлений уча-

щихся о престиже профессий имеет свои типологические и «индивидуальные» особенности. Это относительно молодой, крупный, полиэтничный по составу населения и динамично развивающийся современный город. Постепенно утрачивая свою монофункциональность и прямую зависимость от базового градообразующего предприятия, тем не менее, он сохраняет и развивает свой индустриальный профиль. Трансформационный кризис 90-х годов заметно снизил защищенность, статус и престиж инженеров и рабочих не только «КамАЗа» но и большинства других предприятий города [4]. Эти процессы заметным образом нашли отражение в сознании населения и особенно молодежи, способствовали снижению привлекательности производственных профессий [6]. Это ведет к постепенному выделению с одной стороны «молодежных» отраслей, а с другой, отраслей и предприятий со стареющим контингентом работающих.

На вопросы, «По какой профессии Вы думаете работать после окончания школы?» и «Какую профессию Вы хотели бы получить в результате обучения в учебном заведении после школы?» были получены следующие ответы (см. таблица)

Профессиональное самоопределение учащихся (в % от числа опрошенных)

№	Классы	Профессии				
		Рабочие и строительные	Инженерные	Экономические	Прочие проф. умствен. труда	Не определившиеся
1	8-е	13,8	3,1	27,1	46,2	9,8
2	9-е	17,6	7,1	29,4	42,5	3,4
3	11-е	8,3	6,7	20,7	62,3	2,0

Для города индустриального типа полученные пропорции выбора трудно считать оптимальными. Качество выбора также не высокое. Не уверены полностью или частично в правильности своего выбора 52,9% учащихся 8-х классов, 51,1% – 9-х и 62,3% – 11-х классов. При этом уверенность в поступлении в соответствующие учебные заведения оказалась относительно более высокой. Значительное количество учащихся одновременно выбирают по несколько профессий так называемые «основные» и «запасные». В нашем исследовании таких респондентов почти половина. Например, инженерную профессию выбирают всего 14,4% учащихся 11-х классов, но в качестве основной или единственной выбирают только 6,7%. Весьма популярной у учащихся 9-х и 11-х классов является профессия менеджера. Ее выбирают 18,6% выпускников. Данную профессию, также как и профессию банкира, предпринимате-

ля, бухгалтера, экономиста мы включили в категорию экономических. Обобщая всю выше приведенную информацию можно заключить, что инженерные и рабочие профессии явно недостаточно представлены в планах и намерениях учащихся города.

Доминирующие ценностные ориентации в сфере труда и будущей профессии являются, как известно важными критериями оценки возможностей и привлекательности профессий в сознании учащихся. На их основе выделяются наиболее важные социальные свойства тех или иных профессий и их объединенных групп [8]. Выявление этих ценностных ориентаций осуществлялось через оценку учащимися элементов (факторов) социально-экономических, санитарно-гигиенических и социально-психологических условий трудовой (профессиональной) деятельности. Такой подход согласуется с устоявшимся в российской социологии определением ценностных ориентаций [3].

Ориентации в сфере труда в свою очередь являются проявлением терминальных жизненных ориентаций, характеризующих понимание учащимися формулы жизненного успеха. Современные исследователи обращают внимание на тот факт, что ценностные установки в трансформирующихся обществах формируются преимущественно на уровне не осознанных процессов, в ходе выбора и освоения определенных стилей жизни и связанных с ними моделей успеха. В таком контексте правильным будет утверждение, что опросы поднимают респондентов на уровень рефлексии и осознания своих жизненных ориентаций. Наиболее важными с точки зрения отношения к профессиям оказались три взаимосвязанные ориентации. Это – иметь материальный достаток в будущем, формирование успешной карьеры, достижение высокого социального статуса. Первую в качестве цели жизни выбрали 79,6% восьмиклассников, 83,9% девятиклассников, 91,9% одиннадцатиклассников. Вторую соответственно – 85,1%, 87,4% и 92%. Третью цель выбрали 70%, 64,3% и 67,8%. На основе этих фактов можно сказать, что наши респонденты имеют высокую социально-экономическую направленность, включая и статусную составляющую.

Важным аспектом инновационной составляющей социального потенциала личности является потребность в приращении знаний, поскольку знания и информация устаревают с каждым годом все быстрее. Одним из способов приобретения новых знаний и навыков является дополнительное образование. Потребность получить дополнительное образование может быть вызвана разными факторами: стремление сохранить за собой занимаемую должность, продвижение по карьерной лестнице, осознание необходимости быть конкурентоспособным или др. Почти каждый четвертый готов получить дополнительное образование в случае необходимости 24,9. В планах получить дополнительное образование – у 14,9%. Доля получающих дополнительное образование малопредставительна – 4,1%. Каждый третий респондент не считает необходимым получать дополнительное образование 33,9%.

Доля горожан, стремящихся к развитию в профессиональной сфере посредством получения дополнительного образования довольно низкая. Инновационная деятельность невозможна без непрерывного образования. Инновации представляют конечный результат творческого труда, воплотившийся в новой или усовершенствованной продукции, технологии. Только

10,0% респондентов испытывают потребность в непрерывном образовании.

Потребность в самообучении и самообразовании испытывает незначительная доля респондентов (15,7%). Стремление к изменениям и преобразованиям в собственной деятельности отметили только 25,2%. У 20,0% опрошенных жителей города Набережные Челны наблюдается положительная тенденция роста интереса к совершенствованию в профессиональной деятельности.

Каждый сотрудник как составляющая организации и ее главный ресурс стремится реализовать в профессиональной деятельности свои потребности. При этом цели организации и цели работника должны коррелировать между собой. Респондентам было предложено проранжировать характеристики, которые они считают важными при выборе места работы. Полученные результаты представлены в порядке ранга:

- 1) деньги, оплата труда;
- 2) карьера, должностной рост;
- 3) социальная защищенность;
- 4) отношения с руководством;
- 5) престиж фирмы;
- 6) взаимопонимание в коллективе;
- 7) самостоятельность;
- 8) новые знания, опыт;
- 9) ответственность;
- 10) интерес к самой работе.

Главным фактором, влияющим на выбор места работы, является заработная плата. Также значимыми факторами являются карьера и должностной рост, социальная защищенность. Новые знания и интерес к самой работе занимают последние позиции в рейтинге.

Одним из показателей адаптивности к изменениям является готовность к переменам в трудовой сфере. По результатам нашего исследования каждый пятый готов к повышению квалификации в той сфере, где уже работает 20,0%. Готовы к обучению по смежным специальностям 18,7% опрошенных граждан города Набережные Челны, а у 15,7% изменения уже произошли, 13,9% готовы осваивать новую специальность с «нуля». Не хотят изменений 12,6% респондентов, затруднились с ответом – 19,1%. Таким образом, 68,3% опрошенных в той или иной мере готовы или уже участвуют в изменениях в профессиональной деятельности. Двумерный анализ данных позволил установить, что большую долю среди тех, кто не хочет перемен, составляют респонденты предпенсионного возраста. Таким образом, возраст респондентов естественным образом влияет на готовность к изменениям в сфере труда. В возрасте 18 – 24 лет большинство опрошенных

готовы к изменениям, а также в возрасте 25-54 года – примерно половина респондентов.

При рассмотрении инновационной составляющей социального потенциала населения существует важная проблема. Это невозможность обособленно обеспечить высокую динамику инновационного развития крупных социально-хозяйственных систем. В связи с этим создание условий для инновационной активности в рамках трудовых коллективов (организаций, предприятий) позволяет концентрировать совокупный социальный потенциал организации и проявление его инновационной составляющей.

Список литературы

1. Давыдов А.А. Инновационный потенциал России: настоящее и будущее // Официальный сайт Института социологии РАН. – URL: http://www.isras.ru/blog_modern_3 (дата обращения: 08.01.2014).
2. Друкер П.Ф. Задачи менеджмента в XXI веке. – М., 2001. – 178 с.
3. Здравомыслов А. Г., Ядов В. А. Человек и его работа в СССР и после: Учебное пособие для вузов.-2-е изд. исп. и доп. – М.: Аспект-Пресс, 2003.-485 с.
4. Каюмов А.Т. Каников Ф.К., Исакова Н.Р. Учащаяся молодежь крупного индустриального города о престиже профессий // Социологические исследования. М. – 2013. – № 8. – С. 87-95.
5. Мансуров В.А., Юрченко О.В. Социология профессий. История, методология и практика исследований // Социологические исследования. 2009. № 8. С. 36-46.
6. Нугаев М.А. Теоретико-методологические основы исследования качества социального потенциала региона. – Казань: Изд-во Казанск. госуд. ун-та, 2006. 168 с.
7. Сафиуллина Н.З., Исакова Н.Р. Исторические аспекты развития национальной культуры народов России (на материалах Республики Татарстан) // Международный журнал экспериментального образования. № 11 (часть2). 2013. С.127-130.
8. Семенов В.Е. Ценностные ориентации современной молодежи // Социологические исследования. 2007. № 4. С.37-43.
9. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года. URL: http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/doc20101231_016 (дата обращения: 08.01.14).
10. Шубкин В.Н. Социология и общество: Научное познание и этика науки. Монография. – М.: ЦСПиМ, 2010 – 424 с.

УДК 316.74:37

ПРОДВИЖЕНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ

Муликова С.А., Кенжебаева С.К., Абдакимова М.К.

*Карагандинский экономический университет Казпотребсоюза, Караганда,
e-mail, mulikovasaltanat@mail.ru*

Содержанием статьи стали результаты социологического исследования, проведенного методом фокус-группы в молодежной аудитории на предмет понимания необходимости формирования здорового образа жизни. В Казахстане в 2008 и 2013 годах принимаются программный и стратегический документы, направленные на формирование здорового образа жизни у казахстанцев. Но как показывают официальные статистические данные, здоровый образ жизни не стал для большинства граждан республики нормой жизни. В результате социологического исследования авторами статьи были предприняты попытки выявить у молодых людей понимание содержания здорового образа жизни, условий, факторов и принципов его формирования. По мнению респондентов, существует необходимость изменения взглядов общества на здоровый образ жизни, чтобы здоровый образ жизни стал нормой для каждого человека, осознанной необходимостью, без которого не может идти развитие общества вперед.

Ключевые слова: здоровый образ жизни, фокус-группа, молодежь, здоровье, респонденты

PROMOTION OF HEALTHY LIFESTYLE AMONG YOUNG GENERATION

Mulikova S.A., Kenzhebaeva S.K., Abdakimova M.K.

Karaganda economical university of Kazpotrebojuz, Karaganda, e-mail: mulikovasaltanat@mail.ru

Content of the article consists of the survey results which was conducted by the method of focus groups among youth audience about the awareness of the importance of healthy lifestyle formation. Program and strategic documents aimed at promoting a healthy lifestyle among Kazakhs were implemented In Kazakhstan during 2008 and 2013 years. But as it is shown by official statistics, a healthy lifestyle did not became a norm of life for citizens of the republic. As a result of the survey the authors have tried to attempt to identify young people's understanding of the content of a healthy lifestyle, conditions, factors and principles of its formation. According to the respondents, there is a need to change attitudes of society towards a healthy lifestyle in order to make healthy lifestyle to be the standard of life for every person, otherwise there will be no development of society.

Keywords: healthy lifestyle , focus group , youth, health, respondents

В 2008 году в Казахстане стартовала программа «Здоровый образ жизни» на 2008 – 2016 годы [1], разработанная Министерством здравоохранения Республики Казахстан. Основная цель данной Программы – оздоровление населения и увеличение средней продолжительности жизни граждан Казахстана.

По данным Министерства здравоохранения Республики Казахстан, в ходе реализации программы ожидается повышение уровня средней продолжительности жизни казахстанцев до 68,1 года к 2010 году, до 69,7 года к 2013 году и до 71,3 года к 2016 году.

Но как показывают данные, в прошедшем 2013 году средняя продолжительность жизни в Казахстане составила – у мужчин 64,8 года, у женщин – 74,3 лет, а в среднем по республике – 69,5 [2].

Кроме того, среди первоочередных задач программы – снижение распространенности курения и употребления алкоголя в опасных дозах. В рамках программы предполагается сократить распространенность курения до 19,3% к 2010 году, до 17,8% к 2013 году и 16,8% к 2016 году. Уровень злоупотребления алкоголем должен быть снижен до 14,6%, 13,4% и 12,5% соответственно.

Согласно статистике в 2013 году в Казахстане процент курильщиков на душу населения был равен 27%. В стране 11% казахстанцев начинают курить с 12 лет, а 5% – с 9 летнего возраста. По данным на 2013 год, численность населения Казахстана составляет порядка 17 миллионов человек (точнее 16911911), из них 4,5 миллиона курильщиков среди которых почти 750 тысяч составляют несовершеннолетние дети [3].

Кроме того, согласно официальным источникам, в 2013 году 17% казахстанцев потребляли алкоголь в опасных дозах, а 37% страдают от избыточной массы тела. И только 15,5% людей занимаются ежедневно физическими упражнениями не менее 30 минут [4].

Исходя из приведенных выше статистических данных, напрашивается вывод, что заложенные в Программе приоритеты оказались в определенной мере недостижимыми, а в какой-то мере опережающими со знаком минус. Все это позволяет говорить о необходимости исследования проблемы формирования здорового образа жизни, а также поиска путей и разработки эффективных механизмов формирования здорового образа жизни.

По данным Всемирной организации здравоохранения, здоровье человека зави-

сит от системы здравоохранения всего на 10% и на 50% – от образа жизни, который формируется под воздействием окружения человека, права выбора, качества жизни и доступности возможностей укрепления здоровья.

Здоровый образ жизни является предпосылкой для развития разных сторон жизнедеятельности человека, достижения им активного долголетия и полноценного выполнения социальных функций, активного участия в трудовой, общественной, семейно-бытовой, досуговой формах жизнедеятельности.

Казахстанцы – динамичная и молодая нация: каждый второй житель республики моложе 30 лет. С уровнем развития казахстанской молодежи, ее интеграцией в общество, связано будущее Казахстана, основы которого закладываются в настоящем.

Сегодня республика ставит перед собой новые масштабные задачи по социальной модернизации, форсированной инновационной индустриализации и экономической интеграции. Казахстан намерен в третьем десятилетии XXI века войти в число 30 развитых стран мира.

Решение поставленных экономических задач не представляется возможным, если молодые казахстанцы не будут физически здоровыми. В 2013 году была принята Концепция государственной молодежной политики Республики Казахстан до 2020 года «Казахстан 2020: путь в будущее» [5]. Неотъемлемой частью государственной молодежной политики стал принцип солидарной ответственности за свое здоровье.

В Концепции говорится, что молодым людям необходимо отказываться от вредных привычек, повышать мотивацию к ведению здорового образа жизни, обращая внимание на профилактические мероприятия. Особым приоритетом должны стать занятия спортом и физической культурой. Понятия «молодежь» и «физическая культура» должны стать неотъемлемой частью образа жизни молодого человека.

В рамках реализации молодежной политики в Казахстане и актуальности проблемы формирования здорового образа жизни среди молодежи, авторами статьи было проведено социологическое исследование методом фокус-группы среди представителей школьной, студенческой и рабочей молодежи. В качестве цели исследования было обозначено выявление особенностей отношения молодежи к здоровому образу жизни и раскрытие представлений молодежи о здоровом образе жизни.

Первый блок исследования включали вопросы, направленные на оценку обще-

го представления о здоровом образе жизни среди современной молодежи.

Как показало проведенное исследование, молодежная аудитория достаточно хорошо осведомлена о том, что такое здоровье и какие бывают его виды. Как показали ответы респондентов на заданные вопросы, молодые люди, несмотря на свой возраст, прекрасно представляют, что такое здоровье, понимают его ценность для человека и общества, осознают его необходимость для собственного развития. На вопрос «Что такое здоровье? Какие виды здоровья Вы знаете?», прозвучали следующие виды ответов:

– «Здоровье это физическое и физиологическое состояние организма».

– «Здоровье – это моральное состояние человека».

– «Здоровье – это психическое состояние, это норма, нормальное состояние организма».

– «Здоровье – это правильный образ жизни».

Участники дискуссии на вопрос «Назовите факторы, влияющие на здоровье» практически все без исключения назвали лишь негативные. При этом молодые люди понимают, что микро и макросреда оказывают прямое влияние на здоровье человека. Но среди суждений не прозвучали ответы о положительных факторах, влияющих на здоровье. Среди доминирующих негативных факторов молодежь выделяет: вредные привычки, неблагоприятную экологическую ситуацию, некачественное и нерегулярное питание, алкоголизм родных и близких людей, зависимость от компьютерных игр. Вместе с тем они раскрывают и достаточно широкий спектр «нестандартных» угроз. Например, несоответствующие жилищные условия, негативное влияние молодежных компаний, деструктивные субкультуры и т.п. Например, девушками и юношами были высказаны следующие суждения:

– «На здоровье человека изначально большое влияние оказывает семья. Родители имеют влияние с рождения, далее окружение, друзья, школа».

– «На здоровье человека большое значение оказывает окружающая среда, климат, ситуация в стране, санитарно-эпидемиологическая обстановка».

– «Уровень развития экономики в государстве влияет на здоровье, т.к. чем выше уровень развития экономики, тем больше денег выделяется на здоровье».

Респонденты ясно осознают, что такое здоровый образ жизни. На вопрос «Что вы понимаете под здоровым образом жизни?» респонденты ответили:

– «Каждый здравомыслящий человек должен вести здоровый образ жизни».

– «Здоровый образ жизни – это чистота духа и помыслов».

– «Здоровый образ жизни это чистота духа, хороший стимул достичь много в жизни».

– «Здоровый образ жизни – это восприятие жизни сердцем, а не загонять себя в тупик».

– «Здоровый образ жизни это не только физическое здоровье, но и умение адекватно воспринимать разную информацию».

– «На формирование здорового образа жизни влияют нравственные ценности общества».

Респонденты имеют представление о том, по каким признакам можно судить ведет ли человек здоровый образ жизни. Среди признаков были названы следующие:

– «Цвет кожи, внешний вид, волосы».

– «Лишний вес является первым признаком нездоровья».

– «Образ жизни».

– «Употребление алкоголя, курение. У мужчин пьющих пиво вырабатываются женские гормоны, что сказывается на внешнем виде, растет грудь, появляется «пивной животик».

При этом прозвучали и такие ответы:

– «Человек может попасть в неблагоприятную среду для здоровья».

– «Очень сложно вести здоровый образ жизни, если здоровья нет с рождения, и вы живете в экологически неблагоприятной среде: Семей, Балхаш, Темиртау и др.».

В качестве основных причин ведения здорового образа жизни респонденты называют:

– «Желание быть красивым».

– «Инстинкт самосохранения».

– «Быть примером».

– «Создать здоровую семью».

– «Долголетие».

– «Легкая жизнь, легче быть здоровым».

– «Государству выгодно чтобы общество было здоровым».

Респонденты считают, что для нынешней молодежи здоровый образ жизни является нормой, вести «здоровый образ жизни» стало модной тенденцией.

Второй блок вопросов был связан, с выявлением представлений у молодежи основных принципов ведения здорового образа жизни.

Полученные данные свидетельствуют о том, что здоровый образ жизни понимается молодежью широко и определяется не только физическим компонентом. Положительной тенденцией является то, что увлечения, интересы и связанные с этим поло-

жительные эмоции, в понимании молодежи также являются неотъемлемой частью здорового образа жизни. Включение занятий физической культурой и спортом в процесс формирования здорового образа жизни указывает на правильное понимание молодым поколением того, что активный образ жизни есть верный путь к сохранению здоровья. На вопрос «Что включает в себя активный образ жизни?» респонденты ответили:

– «Активность – означает занятия спортом».

– «Спорт – это активность, спорт позволяет держать себя в форме».

– «Я занимаюсь танцами. Танцы развивают правильную осанку и походку».

– «Нужно вести активный образ жизни, чтобы держать себя в форме».

На вопрос, «Какие привычки Вы считаете вредными?» респонденты ответили:

– «Курение, алкоголь, наркотики».

– «Агрессия».

– «Отсутствие графика дня и режима питания».

– «Интернет зависимость».

Порадовал, такой факт, что среди дискутирующих не было людей употребляющих алкоголь, курящих, наркозависимых. Все члены группы негативно относятся к данным пристрастиям. Участники фокус-группы отчетливо осознавали вред наносимый зависимостью от социальных сетей, прозвучало даже такое мнение, что данная зависимость сопоставима с алкогольной. По мнению, одной из участницы дискуссии, состояние после ночи проведенной «В Контакте» напоминает состояние алкогольного похмелья.

Вопрос «Каково влияние уровня культуры социума на формирование здорового жизни в молодежной среде?» позволил определить влияние макросреды на здоровье личности в обществе. Молодежь считает, что ценностные установки задаваемые обществом и государством влияют на формирование установок на здоровый образ жизни у молодежи. Респонденты поддерживают начинания государства в области развития спорта среди молодежи, поддержания экологической чистоты, антиалкогольных и противотабачных компаний. Молодежь считает, что государство должно планомерно и системно проводить работу по борьбе с курением.

В этом плане надо сказать, что Казахстане с октября 2009 года введен запрет на курение в общественных местах.

В дискуссии по вопросам, касающимся здорового питания, диет, вегетарианства и имеют ли они отношение к здоровому образу жизни, участниками фокус-группы были высказаны различные мнения.

Подавляющее большинство интервьюируемых придерживаются мнения, что диеты нужно соблюдать только по назначению врача. Прозвучали следующие высказывания:

– «Диеты или вегетарианство – по назначению врача».

– «Диета имеет прямое отношение к здоровому образу жизни».

– «Вегетарианство – вредно для ребенка, ущербно для ребенка».

– «Вегетарианство – выбор человека».

– «Диета – следствие здорового образа жизни».

Также были высказаны суждения диаметрально противоположные. Например:

– «Диета – следствие нездорового образа жизни и неправильного питания».

– «Человек должен придерживаться генетически предрасположенного образа питания. Питание казахов предполагает мясоедение».

– «Покупать здоровые и полезные продукты это очень накладно, и не всем по карману. Пищевую корзину большинства населения составляют мучные продукты и полуфабрикаты».

– «Вкусы и пристрастия к еде формируются рекламой. А она в большинстве случаев не преследует цель – формирование здорового питания».

Таким образом, анализ мнения респондентов позволил сделать вывод, что современная молодежь понимает роль правильного питания в формировании здорового образа жизни, но не всегда готова поступиться собственными пристрастиями или для этого имеет недостаточно средств.

Несмотря на свой возраст большинство участников дискуссии наслышаны о различных методиках закаливания организма. Респонденты единогласны во мнении, что закаливание полезно для здоровья. Иллюстрацией чего служат следующие их высказывания:

– «Закаливание необходимо для укрепления иммунитета».

– «Закаляться нужно, но постепенно».

– «Сейчас молодежь не придерживается закаливания».

Никто из присутствующих как показал опрос ни по какой методике не закаливался. Моржевание как способ закаливания присутствующую на фокус-группе молодежь не интересовало.

Значительная часть респондентов считает, что на здоровье человека большое влияние оказывает его психоэмоциональное состояние. Участники дискуссий сформулировали свои ответы в следующей форме:

– «70% заболеваний происходят от нервов. Морально неустойчивые люди более уязвимы».

– «Семья, хорошая работа – защита от нездоровья».

– «Состояние здоровья человека может влиять на окружающих».

– «Установки на здоровый образ жизни должны идти со стороны государства».

– «Общество навязывает людям стереотипы, что каждый должен иметь машину, дом, хорошую работу. Если реальность с этим не совпадает, то возникает конфликт, человек может впасть в депрессию».

Третий блок вопросов направлен был на выявление понимания у молодежной аудитории таких понятий как здоровый и нездоровый образ жизни.

На вопрос «Ожирение, курение, алкоголизм, наркомания – болезни века или небрежное отношение к своему здоровью?» опрошиваемые ответили однозначно:

– «Это болезни всего современного общества в целом».

При этом респонденты высказали неоднозначное мнение о доступности здорового образа жизни для населения:

– «Здоровый образ жизни – это удовольствие, за которое дорого платить. Чтобы ходить в тренажерные залы, бассейны нужно платить».

– «Некогда ходить и поддерживать себя в хорошей физической форме. Устаем на работе».

– «Здоровый образ жизни это дорого: бассейн, мясо, продукты».

– «Для детей в Казахстане существуют бесплатные секции. Детский спорт бесплатный».

– «За посещение ресторанов быстрого питания мы платим дороже. Лучше эти деньги потратить на фитнес».

– «Затраты на здоровый образ жизни – инвестиции в здоровье, в Казахстане высокий показатель средней заработной платы, люди могут себе позволить занятия спортом».

– «Средняя заработная плата не соответствует действительности. Слишком большая разница между самым большим и маленьким показателями».

На вопрос о том «Экология Казахстана, нашего региона способствует здоровому образу жизни или нет? Что нужно изменить, предпринять?» все без исключения респонденты ответили отрицательно. Ответы дискутирующих прозвучали следующим образом:

– «Экология в Казахстане в плохом состоянии. Воздух загрязнен».

– «На производстве нужны очищающие сооружения».

– «Производство должно быть за чертой города».

– «Велодорожки в городе».

Четвертый блок вопросов был направлен на видение механизмов и мер формирования здорового образа жизни в молодежной среде.

Респонденты были единодушны в своем мнении о необходимости организации информационно-пропагандистской деятельности по пропаганде здорового образа жизни, с обязательным привлечением СМИ.

– «СМИ должны организовывать конкурсы по велоспорту, спортивные забеги, коньки и т.д.».

– «СМИ должны инициировать, рекламировать и пропагандировать различные акции, связанные со здоровым образом жизни».

– «СМИ должны делать здоровый образ жизни модным и привлекательным для населения».

– «Необходимо осуществлять повышение квалификации учителей и педагогов в области здорового образа жизни. Поскольку это те люди, которые должны стать участниками процесса формирования здорового образа жизни у молодежи. Учителя не всегда могут качественно выполнять эту работу».

– «Многие вещи касающиеся физиологии человека, половых отношений молодежь узнает от своих знакомых, учителя стесняются, бояться, не умеют и не хотят говорить на эти темы. С этим зачастую может быть объяснена и половая безграмотность у молодежи, и связанные с ней заболевания».

– «Для формирования здорового образа жизни не должно быть запретных тем, существуют проблемы просвещения в образовании»;

– «Профилактика ВИЧ, люди не оценивают степень риска, заражаются абсолютно здоровые люди».

Респонденты, считают, что в городе должна быть создана инфраструктура, способствующая продвижению здорового образа жизни в молодежной среде. Молодые люди хотели бы, чтобы в городе были велодорожки. Это позволило бы заниматься велоспортом, пересечь с автомобиля на велосипед, а также экологически очистить город от смога.

На вопрос, «Какие формы и методы Вы можете предложить для пропаганды здорового образа жизни? Что нужно предпринять на социальном, инфраструктурном, личностном уровне для продвижения здорового образа жизни?» респонденты в качестве вариантов ответов предложили:

– «Здоровый образ жизни это поведение человека, в стране должны быть созданы условия для ЗОЖ».

– «Необходимо воспитание у детей с раннего детства представления о здоровье».

– «Беречь природу. Безопасная окружающая среда способствует здоровому обществу. Окружать себя безопасными вещами, сделанными из экологически чистых средств. Питаться экологически чистыми продуктами».

– «Просвещать население о влиянии окружающей среды и предметов на здоровье. Информировать народ о качестве продаваемых продуктов. Поставить здоровье нации выше прибыли государства».

– «Всем миром вести кампании по отказу от вредных привычек: курения, употребления алкоголя и наркотиков».

– «Правильно питаться».

– «Вести активный образ жизни. Делать утром зарядку, двигаться с учетом возрастных и физиологических особенностей».

– «Закаливаться».

– «Создание нормальных условий в семье».

– «Проводить и принимать участие в пропаганде здорового образа жизни».

– «Соблюдать правила личной гигиены».

– «Всегда развиваться. Чтобы словами не расходились с делами».

– «Улыбаться. Радоваться жизни. Испытывать положительные эмоции.»

– «Позитивно мыслить и думать»

– «Сохранять спокойствие. Любить себя. Больше спать».

– «Выезжать и отдыхать на природе».

– «Иметь определенную цель в жизни. Иметь друзей, любить людей».

В результате проведенного социологического исследования были сделаны выводы.

1. Молодежь имеет представление о здоровье, его разновидностях. По мнению, представителей этой социальной группы, здоровье не ограничивается физическим состоянием человека. Здоровье – это и физическое, психическое, духовное, эмоциональное и социальное состояние человека. Для того, чтобы человек был здоров необходимо, чтобы он был в гармонии с самим собой и с окружающим его миром. Здоровье человека зависит как от него самого, так и от влияния окружающей среды.

2. Молодежь имеет четкое представление о факторах, влияющих на формирование здорового образа жизни. Среди факторов, влияющих на качество здоровья являются: семейная наследственность, ценностные установки, полученные с детства и в семье и культивируемые в обществе, уровень социально-экономического развития в стране.

3. Молодежь прекрасно понимает сущность здорового образа жизни, осознает необходимость ведения здорового образа жизни для каждого члена общества, называет мотивы следования здоровому образу жизни.

4. Молодежь понимает, что здоровый образ жизни – это также и активный образ жизни. Активный образ жизни включает занятия спортом, закаливание. Здоровый образ жизни предполагает отказ от вредных привычек, соблюдение режима дня, поддержание правильного и здорового питания.

5. Молодежь солидарна с государством в профилактике и борьбе с различными зависимостями, и готова принимать активное участие в пропаганде здорового образа жизни. Современная молодежь не всегда готова поступиться собственными пристрастиями в увлечении рекламируемыми «нездоровыми» продуктами питания и образа жизни.

6. Молодежь уверена, что на здоровье человека большое влияние оказывает его психоэмоциональное состояние. Установки на здоровый образ жизни должны идти как со стороны семьи, так и со стороны общества и государства.

7. Молодежь неоднозначна в понимании доступности здорового образа жизни, поскольку считает, что для определенной части населения дешевле вести нездоровый образ жизни. В молодежной среде существует некоторое искажение в представлении об условиях организации здорового образа жизни. Не все молодые люди связывают здоровый образ жизни с использованием тех условий, которые уже есть, некоторая ее часть под здоровым образом жизни

понимает привлечение дорогих и комфортабельных условий и средств.

8. Молодежь уверена в необходимости организации производства и промышленности за чертой города; использования очистительных сооружений; заботы каждого члена общества и государства об окружающей среде.

9. Молодежь убеждена в необходимости организации инфраструктуры для здорового образа жизни членов общества. Необходимо организовывать места для утренних пробежек, для оздоровительных процедур, велодорожек. Молодежь твердо уверена в необходимости изменения взглядов общества на здоровый образ жизни, чтобы здоровый образ жизни стал нормой для каждого человека, осознанной необходимостью, без которого не может идти развитие вперед.

10. Молодежь за пропаганду здорового образа жизни, за привлечение к этой работе общественные и государственные структуры.

Список литературы

1. Об утверждении программы «Здоровый образ жизни» на 2008-2016 годы. URL:<http://www.adilet.zan.kz/rus/docs/P070001260> (дата обращения 21.11.2013).
2. Соотношение мужчин и женщин за 10 лет в Казахстане не... URL:<http://www.newskaz.ru/society/20101112/921244.htm> (дата обращения 21.11.2013).
3. В Казахстане ежегодно умирает 24 тысячи курильщиков табака. URL:<http://www.news-asia.ru/view/kz/health/4529> (дата обращения 21.11.2013).
4. В Казахстане подсчитали процент курящих и употребляющих алкоголь. URL:<http://www.news.nur.kz/209477.html> (дата обращения 21.11.2013).
5. Постановление Правительства Республики Казахстан от 27 февраля 2013 года № 191 О Концепции государственной молодежной политики Республики Казахстан до 2020 года «Казахстан 2020: путь в будущее». URL:<http://www.nomad.su/?a=3-201303260033> (дата обращения 21.11.2013).

УДК 316.43

МУНИЦИПАЛЬНЫЕ СТРАТЕГИИ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ АКТИВНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ

Щегорцов А.А.

Российская Ассоциация геронтологов и гериатров, Москва, e-mail: sa-56@mail.ru

Данная статья содержит социологический анализ качества жизни пожилых граждан России. В даны практические рекомендации муниципальным органам власти по улучшению жизни пожилого населения.

Ключевые слова: пожилые люди, качество жизни, муниципальные органы власти, социальные услуги, здоровье

MUNICIPAL STRATEGIES FOR TO ACHIEVE THE ACTIVE LONGEVITY POPULATION OF RUSSIA

Shchegortsov A.A.

Russian Association of Gerontology and Geriatrics, Moscow, e-mail: sa-56@mail.ru

The article includes a sociological analysis of the quality of life of older citizens of Russia. It gives practical advice to municipalities to improve the lives of the elderly population.

Keywords: elderly, quality of life, municipalities, social services, health

Решение задачи, поставленной Президентом России В.В. Путиным в Указе № 606 от 7 мая 2012 года, увеличения ожидаемой средней продолжительности жизни в нашей стране будет способствовать продлению жизни значительной части населения и увеличению численности пожилых людей. Это, в свою очередь, приведет к повышению требований со стороны населения к социальной политике, проводимой на муниципальном уровне. Именно на этом уровне она реализуется на практике и воплощается в жизнь. Можно предполагать, что муниципальные органы социальной защиты населения не смогут удовлетворить резко возросший спрос пожилых граждан на социальные услуги. Уже сегодня большинство из них практически не имеют необходимого ресурсного обеспечения для расширения оказываемой социальной помощи. Органы социальной защиты населения нередко испытывают дефицит квалифицированных социальных работников, располагают устаревшей и ветхой материальной базой, отсталыми социальными технологиями и не имеют должного правового обеспечения для эффективной работы в современных условиях. Это подтверждается результатами проведенного автором социологического опроса.

Цель исследования. Изучение качества жизни пожилых граждан для устранения недостатков в деятельности органов власти и модернизации социальной политики в отношении пожилых граждан, выработка новых стратегий для её реализации.

Материалы и методы исследования

При участии автора в г. Москве проведено мониторинговое исследование уровня и качества жизни граждан пожилого возраста, проживающих в Москве. Опрошено 10000 человек. Они составляют выборочную совокупность, репрезентативно отражающую все категории пожилого населения города. Результаты опроса сопоставлялись с ранее проведенными исследованиями для выявления динамики качественных изменений в условиях жизни и социальном самочувствии пожилых людей, а также их оценок качества работы социальных служб города. Кроме того, для проведения оценки уровня и качества жизни пожилых граждан использовались материалы ряда других сопоставимых исследований старшего поколения.

Аналитическая интерпретация, базируется на анализе полученных в ходе анкетного опроса ответов и сведенных в статистические массивы с помощью аппаратно-программного комплекса, включающего кластерный сервер, программное обеспечение «ABBY FlexiCapture» и «PASW («Predictive Analytics SoftWare») Statistics».

Результаты исследования и их обсуждение

По данным комплексного мониторинга уровня и качества жизни пожилых граждан в городе Москве, проведенного с участием автора в 2013 году, каждый третий пожилой человек считает, что для улучшения эффективности деятельности Центров социального обслуживания (ЦСО) населения необходимо повышение профессиональной квалификации сотрудников. Более 2/3 опрошенных среди способов повышения эффективности деятельности ЦСО отметили необходимость улучшения материально-технического оснащения. Только 1/4 часть

пожилых граждан получают социальные услуги в ЦСО на вполне законных основаниях.

В связи с этим, надо кардинально менять стратегию социальной политики в отношении старшего поколения как на федеральном, так и региональном и муниципальном уровнях. Прежде всего, необходимо формирование иных массовых стереотипов восприятия пожилых людей их социальным окружением и, самое главное, работниками муниципальных органов системы социальной защиты населения. От патерналистской опеки и попечительства следует переходить к стимулирующим и активизирующим стратегиям. Необходимо постепенно изменить отношение к пожилым людям как к немощным и больным. Региональным и муниципальным учреждениям социальной защиты населения следует освоить инновационные методики и практики по сохранению потенциала здоровья в пожилом возрасте, предотвращения преждевременного старения и созданию условий для активного и трудоспособного долголетия. Нужно заинтересованным и дееспособным людям старшего возраста обеспечивать возможности для участия в повседневной жизни общества и проявления социальной активности и инициативы.

Доля пожилых женщин значительно превышает долю пожилых мужчин и имеет тенденцию к увеличению. Следует учитывать данное обстоятельство и соответствующим образом планировать социальную работу с пожилыми людьми на муниципальном уровне.

Важной социально-демографической характеристикой пожилых людей является их семейное положение. По данным комплексного мониторинга уровня и качества жизни пожилых граждан города Москвы к семейным людям относятся 24% пожилых москвичей, проживают с близкими родственниками 22% и более 50% людей старшего возраста являются одиночками. Увеличение числа одиноких людей старших возрастов обуславливает необходимость разработки специальных муниципальных программ, адресованных данной категории пожилых людей. В настоящее время в социальной политике слабо учтены внутри семейные проблемы, связанные с межпоколенческими конфликтами. Каждый пятый пожилой человек в стационарных учреждениях «отказник», т.е. от него отказались взрослые дети, при этом часто используя родительскую жилплощадь и материальные средства пожилых людей. В этой ситуации муниципальным органам власти необходимо усилить юридический контроль за дей-

ствиями взрослых детей в отношении своих пожилых родителей.

Главным условием активного долголетия является здоровье. По данным мониторинга отмечается незначительное снижение позитивных оценок состояния своего здоровья. В целом же, продолжают преобладать средние оценки состояния собственного здоровья. Можно сделать вывод о том, что здоровье старшего поколения не ухудшается. Это создает объективные предпосылки для увеличения продолжительности жизни в старших возрастных группах населения города.

Результаты мониторинга свидетельствует, что подавляющее большинство респондентов пользуются бесплатной медицинской помощью. Из числа видов бесплатной медицинской помощи, как и прежде, чаще всего пожилые люди пользуются услугами участкового врача в поликлинике по месту жительства. Половина респондентов посещает участкового терапевта раз в месяц или даже чаще. Как и прежде, сравнительно редко обращаются пожилые люди к услугам «скорой помощи» или стационарного медицинского учреждения. Пожилые обращаются за платными медицинскими услугами, только по поводу проведения ряда сложных медицинских обследований. Всеми категориями пожилых граждан отмечается недостаточная доступность первичной медицинской помощи.

Только 1/3 пожилых людей положительно оценивают качество предоставленной медицинской помощи. За два года этот показатель улучшился лишь на 5%. Мало-доступная и недостаточная медицинская помощь ухудшает состояние здоровья старшего поколения и создает дополнительные сложности как для семей пожилых людей, так и для общества, снижая перспективы эффективного укрепления жизненных ресурсов пожилого населения. Об этом часто пишут в российской печати (II). Полагаем, что муниципальным органам власти следует приступить к созданию и развитию системы call-центров, обеспечивающих контроль за состоянием здоровья пожилых людей «группы риска» путем дистанционного наблюдения с использованием новых технических средств и для оперативного оказания медико-социальных услуг, в том числе с использованием «тревожной кнопки».

Необходимо предоставление бесплатных лекарств по медицинским показаниям гражданам пожилого возраста в зависимости от возрастной градации. Ведь чем старше человек, тем в большем объеме лекарственных препаратов он нуждается. Также нужно создание инновационных моделей

надомного обслуживания пожилых граждан на основе их медико-социальной паспортизации в целях обеспечения непрерывного и оперативного предоставления социальных услуг. Муниципальным органам власти надо обеспечить проведение данной паспортизации всех пожилых граждан и на ее основе создать муниципальный электронный банк качества жизни пожилых людей.

Самооценки состояния здоровья пожилых людей тесно связаны с их удовлетворенностью или неудовлетворенностью жизнью вообще. Пожилые люди с плохим состоянием здоровья в наименьшей степени удовлетворены жизнью и чаще испытывают социальную изоляцию, что способствует снижению качества их жизни. В большинстве стран мира увеличение продолжительности жизни в пожилом возрасте происходит, главным образом, благодаря совершенствованию медицинского обслуживания и повышению уровня жизни. Поэтому улучшение медицинских услуг, оказываемых старшему поколению, должно стать одной из первоочередных задач в социальной политике муниципальных органов власти.

Достичь этого можно, прежде всего, за счет повышения квалификации и профессиональной переподготовки по специальности «геронтология» врачей и медицинских сестер, работающих в медицинских и социальных учреждениях города. Необходимо преодолеть ведомственную разобщенность и разработать единый муниципальный комплекс медико-социальных услуг для пожилых людей, оказываемых одновременно медицинскими и социальными учреждениями. Эффективную первичную медико-социальную помощь пожилым людям могут оказать волонтеры из числа студентов медицинских учебных заведений, прошедшие небольшой курс специальной подготовки. Данную работу можно организовать при взаимодействии муниципальных учреждений социального обслуживания, студенческих волонтерских организаций и администрации медицинских ВУЗов.

Социальная помощь, которая обеспечивается учреждениями социального обслуживания, не может быть полноценной без медицинских услуг, оказываемыми в основном муниципальными лечебными учреждениями. Эффективность медицинской помощи находится, в свою очередь, в прямой зависимости от полноты оказания мер социальной поддержки и социальной реабилитации. Существующая в настоящее время несогласованность действий между муниципальными медицинскими и социальными структурами снижает эффектив-

ность медико-социальной помощи и способствует нерациональному расходованию материально-технических средств.

Одним из возможных способов налаживания межведомственного взаимодействия должна стать организация совместных телемедицинских программ муниципальных учреждений социального обслуживания и медицинских геронтологических центров в форме обучающих школ для пациентов и медицинских работников по вопросам профилактики и лечения гериатрической патологии. Подобные программы на основе IT-технологий прошли апробацию именно на муниципальном уровне в ряде российских регионов и могут быть рекомендованы для повсеместного распространения в социо-защитных учреждениях страны.

Значительный интерес представляют данные об образе жизни и организации досуга пожилых людей. Выявлено, что в Москве целенаправленно занимаются физической культурой четверть респондентов старшей возрастной группы. Более чем двукратное превышение в Москве общероссийского показателя может быть объяснено высокой степенью социальной активности респондентов, треть из которых является клиентами отделений дневного пребывания муниципальных учреждений социального обслуживания населения, реализующих программы «Школа долголетия» и «Здоровое образа жизни». В целом же, пожилые москвичи ориентированы в своем большинстве на ведение здорового образа жизни.

Полагаем, что с учетом данного обстоятельства органам власти необходимо разработать меры направленные на повышение доступности для пожилых граждан объектов туристического и спортивного назначения. Целесообразна разработка и реализация на муниципальном уровне программ «Активное долголетие», в которых должна быть предусмотрена возможность для пожилых людей бесплатно или на льготных условиях пользоваться ресурсами спортивных, оздоровительных, рекреационных учреждений и организаций

Исходя из существующих демографических прогнозов, можно ожидать рост численности пожилых людей. Предварительные расчеты, основанные на существующей степени распространенности возрасто-обусловленных заболеваний среди пожилого населения, дают основания предполагать увеличение в течение десятилетия на 7-8% лиц, страдающих деменциями. Эти и другие обстоятельства будут способствовать увеличению потребности в надомном обслуживании граждан пожилого и старческого возраста, которое осуществляется муници-

пальными социо-защитными учреждениями. Для удовлетворения возрастающих потребностей данного вида социальных услуг без увеличения штатной численности социальных работников муниципальным органам власти следует разрабатывать и внедрять инновационные формы социальной работы, основанные на использовании информационных технологий и привлечения к данному виду деятельности как коммерческих, так и некоммерческих структур.

Также необходимо внедрение новых организационных форм надомного обслуживания. Следует рассмотреть возможность компенсационных выплат пожилым гражданам вместо надомного обслуживания, как это имеет место в ряде Европейских стран.

С увеличением возраста уровень удовлетворенности граждан материальным положением снижается. Подавляющее большинство людей старше трудоспособного возраста оценивают свое материальное положение как неудовлетворительное, неустойчивое и ненадежное, и считают, что уровень их жизни снизился. Наиболее острой остается проблема низкого размера минимальной пенсии по старости. Возможность удовлетворять материальные, культурные и социальные потребности за счет приобретения благ и услуг является определяющей характеристикой для оценки уровня жизни пожилых граждан. В современных рыночных условиях приобретение благ и услуг зависит от уровня доходов пенсионера и цен на потребительские товары и услуги. Можно отметить, что в настоящее время рост материального достатка отстает от растущих ожиданий пожилых людей относительно уровня и качества жизни. Только 29,8% опрошенных пожилых людей довольны уровнем доходов, более 70% не удовлетворены. Уровень материальной обеспеченности является главной проблемой пожилых граждан. В связи с этим необходимо разработку муниципальных органами власти дополнительных мер по оказанию социальной помощи и адресной поддержки гражданам пожилого возраста, оказавшимся в трудной жизненной ситуации.

Важным показателем социального самочувствия пожилых москвичей является их трудовая активность. Работники пожилого возраста все более интенсивно вытесняются из трудовой сферы. Это подтверждается также анализом вакансий и требований к претендентам на них, размещенных кадровыми агентствами в Интернете. В требованиях содержатся необоснованные возрастные ограничения, что фактически является проявлением дискриминации по возрасту в трудовой сфере. Возможно одной из при-

чин этого является большое количество молодых мигрантов. Дискриминация по возрасту в трудовой сфере (эйджизм), безусловно, является фактором роста социальной напряженности в российском социуме и препятствует формированию социальной сплоченности общества. Также данное обстоятельство отрицательным образом сказывается на межэтнических отношениях.

Интеграция представителей старшего поколения в социум посредством сохранения трудовой и общественной активности имеет ряд оснований и целесообразна как для самих пожилых людей, так и для общества в целом. Трудовая занятость представителей третьего возраста становится все более актуальным вопросом из-за постоянного роста численности пожилых людей и увеличения среди них доли лиц, обладающих высокой квалификацией и образованием. Также трудовая занятость и социальная активность являются факторами, способствующими сохранению физического и духовно-психологического здоровья в пожилом возрасте, которые являются важнейшими показателями качества жизни пожилых граждан.

На муниципальном уровне необходимо создание программ, направленных на использование трудовых ресурсов граждан пожилого возраста. Также нужно разрабатывать систему мер для развития малого предпринимательства, использующего труд пожилых людей и надо обеспечить проведение профессиональной подготовки и переобучения граждан перед выходом и после выхода на пенсию. При муниципальных органах власти нужно создавать «бюро консультационных услуг» силами пожилых людей, имеющих соответствующую профессиональную квалификацию.

Сохраняется практически без изменений структура досуга пожилых людей. Как и ранее пожилые люди предпочитают пассивные виды отдыха (просмотр телевизионных передач и чтение). Активным видам отдыха пожилые респонденты отводят меньше времени. Настрой на ведение здорового образа жизни, с одной стороны и пассивный досуг, с другой, позволяют предположить отсутствие возможностей для активного отдыха пожилыми людьми. Нужно создание муниципальными органами соответствующей инфраструктуры, позволяющей пожилым людям вести активный и здоровый образ жизни.

После достижения 75 лет у большей части респондентов происходит снижение объема социальных связей, что может негативно сказываться на их социальном самочувствии. Поэтому необходимо муниципальными органами власти

ципальным социо-защитным учреждениям уделять больше внимания коммуникативной составляющей в работе с возрастными группами от 75 лет и старше.

Как не парадоксально, но часть пожилых граждан и их семей обладают финансовыми средствами для покупки социальных услуг. Неплатежеспособны около 20% опрошенных. Треть пожилых людей обладает ограниченной платежеспособностью и может покупать услуги только по социальным расценкам. Около трети опрошенных могли бы оплачивать социальные услуги по расценкам коммерческих структур. Большая часть пожилых людей в настоящее время не обращается для получения платных социальных услуг. Две третьих ответивших никогда не пользовались платными услугами учреждений социального обслуживания. Одной из главных причин не обращения 2/3 по-

жилых людей за платными социальными услугами является дефицит информации о них. Существует информационный вакуум в отношении платных социальных услуг как в электронных, так и печатных СМИ. Фактически не привлечены к работе по информированию пожилого населения о возможностях покупки платных социальных услуг институты гражданского общества (общественные и политические объединения, органы общественного самоуправления и др.). Муниципальным органам власти необходимо спланировать и реализовать направленную информационную кампанию в СМИ и рекламно-пропагандистские акции о возможностях покупки платных социальных услуг. Также следует разработать стратегию социального маркетинга с целью дальнейшего продвижения платных социальных услуг.

ОСОБЕННОСТИ УПОТРЕБЛЕНИЯ СЛОВ С КОЛИЧЕСТВЕННЫМ ЗНАЧЕНИЕМ

Шахарман Г.П.

*Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Алматы,
e-mail: shaharman-gp@mail.ru*

В работе представлены результаты исследования особенностей употребления слов с количественным значением на материале казахского языка. Представлены случаи использования данных слов на примере отрывков из художественных произведений. Дополнение лексического состава языка осуществляется посредством метонимии и омонимии. Слова с количественным значением могут выполнять функции разных частей речи.

Ключевые слова: имя числительное, субстантивация, метонимия, омонимия, части речи, разговорный стиль, литературная норма

PECULIARITIES OF USAGE OF WORDS WITH QUANTITATIVE MEANING

Shaharman G.P.

Kazakh National Pedagogical University Abai, Almaty, e-mail: shaharman-gp@mail.ru

In the work the results of investigation of peculiarities of usage the words with quantitative meaning are presented on the material of the Kazakh language. The cases of using these words are given on the example of fragments of fiction. Supplement of lexical composition of the language is realized by means of metonymy and homonyms. The words with quantitative meaning may fulfill the functions of different parts of speech.

Keywords: numeral, substantivization, metonymy, homonymy, parts of speech, colloquial style, literati standard

Изучению слов с количественным значением на материале разных языков посвящено большое количество научных работ. В частности, системному описанию семантической структуры качественно-количественных слов и особенностей их функционирования в языке и речи посвящена работа Маклаковой С.В. [2], исследованию лексем, выражающих количественные отношения и образующих единое смысловое поле статья Рычковой Е.Л. [6] и др. В данной работе указанные слова выявляются и анализируются на материале казахского языка.

В казахском языке выделяется ряд слов, которые передают значение количества в той же степени, что и имена числительные один, два. Из них к числительному один относятся: отдельный, единственный, непарный, компонент (жеке, жалғыз, жалқы, сыңар). К числительному два относятся: двойня, пара (егіз, қос). Некоторые числительные посредством метонимии образуют новые слова, что обогащает лексический состав языка.

Слово единственный по сравнению с другими видами слов по количественному значению соответствует имени числительному один. Встречаются случаи употребления слова единственный как имени числительного с добавлением соответствующих окончаний, однако мы рассматриваем его корневую форму. Слово единственный имеет значение как субстансивного имени существительного, так и прямое количественное значение имени числитель-

ного один. Например: 1. Шыбыным, шын сүйгенім-жалғыз сенсің – Ты единственная, кого я действительно люблю (С. Муканов). 2. Жалғыз ғана бір жанға ынта, бейілі ауған да құлаған – Для души нужно только стремление, желания меняются (М. Ауэзов). 3. Абай жалғыз өзі төрт ауыз өленді сыры терең «Аққайың» әнімен айтып берді де баяу ғана тоқтады – Абай один исполнил песню «Аққайың» и медленно остановился (М. Ауэзов). 4. Өзі үш атадан бері қарай жалғыз – Он единственный, кто остался из потомков (Ш.Кудайбердиев). 5. Жалғыз біз емес, бір үйдегі жалғыз Құсайын да барғалы отыр ғой – Не только мы, единственный в доме Кусайин тоже собирается идти (Ж. Аймауытов).

В первом и четвертом примерах слово одинокий представлено со служебным словом и в третьем примере с местоимением сам, которые несут дополнительную функцию, то есть само слово жалғыз (единственный) конкретизирует мысль. А в пятом примере слово жалғыз (единственный) как бы выделяет одного человека из группы лиц в первом компоненте предложения, во втором компоненте же точно определяет какой именно Кусайин. В данном случае сохраняется количественное значение слова жалғыз (единственный), а передача дополнительных функций понимается как особенности его значения.

Имена числительные могут выступать в роли различных частей речи, но они не могут быть именами числительными. Обычно,

пополнение слов имен числительных происходит внутри части речи, доказываемая в монографии Н. Оралбаевой [5].

Однако у каждого правила бывают исключения, зафиксировано употребление некоторых слов в значении чисел, которые в корневой форме передают количественное значение.

Егіз (двойня). Данное слово употребляется в прямом значении имени числительного два. Известные тюркологи по этимологии слова двойня имеют следующие мнения. К примеру, В.А.Гордлевский предполагает, что слово егіз (двойня) произошло от числительного два [1, 135-147]. С.Е.Малов отмечает, что в древнетюркском языке одним из окончаний множественного числа был аффикс – «з» [3]. По данным наблюдениям, аффиксы -ыңыз, -іңіз, -з в словах көз, біз, бардыңыз, келдіңіз являются окончаниями множественного числа. В таком случае аффикс «з» имени числительного егіз (двойня) доказывает, что в древнетюркском языке существовала форма множественного числа. Такой аффикс имеется и в современном монгольском языке. Отличие лишь в том, что если в древнетюркском это аффикс «з», то в монгольском языке – «с» (например, ере-еркек, ерес-еркектер). Слово егіз (двойня) образовывается также посредством словообразующих форм. Но мы рассматриваем только его корневую основу. Например: 1. Нар кескен деген алмастай асыл еді егізін, бірге туған егізім, сен тұрғанда ойлаушы ем, арғымақ ат мінермін (И. Алтынсарин); 2. Құтты қонақ келгенде, қой егіз табады, Құтсыз қонақ келгенде, қорадағы қойға қасқыр шабады (Посл.). В данных примерах слово егіз (двойня) сохранило свое значение в качестве числительного. Как мы видим, несмотря на то, что значение слова егіз (двойня) применяется в той же степени, что и значение слова екі (два), они не являются синонимами. Поскольку егіз (двойня) – это дети-близнецы, рожденные в одно время от одной матери, также и детеныши животных. А значение слова два отличается тем, что двое детей могут быть рождены в одно и то же время от одной матери, но не похожие друг на друга. Например: 1. Ешкі егіз тауып, қойдан көп болмас, Ит сегіз тауып, малдан көп болмас (оратор Аргынбай). 2. Екі лақ құдыққа жақындап келіп қалды (журнал «Балдырган»). В данных примерах слова егіз (двойня) и два не передают одно значение, так как во втором примере нельзя определить, что двое козлят – это двойня.

Қос (пара). Это слово также в прямом значении обозначает понятие два. Нет определенных сведений об этимологии данного слова. Но тем не менее, лексико-семантиче-

ские и грамматические виды данного слова позволяют определить, что оно изначально не является именем числительным. Значение слова қос (пара) восходит к глаголу объединить, соединить одно с другим, является основой для образования нескольких слов, данное слово подтверждает предположения о том, что его можно применять и в качестве имени, и в качестве глагола. По этому поводу А. Хасенов утверждает: «Данное слово изначально являлось глаголом. И сейчас его нужно рассматривать как глагол. А его особенности преобразовываться в другие части речи при помощи прибавления к нему различных аффиксов, являются последствием развития языка, его внутренних закономерностей» [7].

Приведем несколько примеров относительно слова қос в качестве имени числительного, то есть употребление его вместо числительного: 1. Тұлпарының қос көзін бір қолымен жапты да, қос тізгінін жай тартты – Он закрыл одной рукой глаза коня, и тихонько потянул за вожжи (Жамбыл). 2. Қазір сол қара жал қос құла тершіместен ұзақ жортады – Сейчас его пара черногривых саврасых коня отправились в далекий путь (М. Ауэзов).

Если слово егіз (двойня) имеет значение одинаковый, равный, то слову қос (пара) наряду с количественным значением присуще и значение присоединения, нахождения в паре с чем-либо. Особенности значения слова қос (пара) заключаются именно в этом, также еще раз доказывают, что этимология его значения восходит к глаголу. Если бы вместо слова қос (пара) использовалось имя числительное два, то его эмоционально-экспрессивная окраска поблекла бы. Наряду с вышеперечисленными особенностями слов егіз (двойня) и қос (пара) у них имеются и другие особенности в значениях, поэтому они не являются взаимозаменяемыми.

Так, в отношении употребления данных слов также имеются внутренние особенности в изменении их значений. К ним относятся переход корней имен числительных к новому значению посредством метонимии. Например: 1. Ұрқияның Ескендері де беске шығып қапты – Сыну Уркии Искендеру уже пятый год пошел (Ж.Аймауытов). 2. Міне, биыл отыз екіге шығып тұрмын, ондай сұлу көргем жоқ – Мне в этом году тридцать второй пошел, а такой красоты не видел (Ж. Аймауытов). 3. Қырықтың ішіне жаңа кіріп, семіз тартып қалған сарықзыл бәйбіше жаңағы дауыстарды түгел естіді – Светлолицая, полная женщина, на пороге сорока лет услышала все голоса (М. Ауэзов). В первых двух примерах беске шығу и отыз екіге шығу – пошел пятый год, тридцать второй год не означает кон-

кретного действия, как пойти на улицу или в горы. Беске шығу – пошел пятый год означает, что ребенку исполнилось четыре года, также и во втором предложении отыз екіге шығу – пошел тридцать второй – что означает человеку уже исполнилось тридцать один. Также, рассматривая словосочетание қырықтың ішіне жаңа кіріп – на пороге сорока в сравнении со словосочетанием войти в дом, то мы сразу видим разницу. В данном случае на основе замещения одного явления с другим одно из них (в этом случае имя числительное) является общим наименованием, употребляется в переносном значении, то есть применен способ метонимии. В обозначении возраста посредством способа метонимии в данном случае четко выявляется особенность функции числительного сорок. По основному условию сорок должно сочетаться со словом лет, по совмещению слов сорок и лет, предметное значение слова возраст было заменено именем числительным сорок, субстантивировано, с помощью применения метонимии стало обозначать возраст. А если в контексте были бы использованы сочетания слов пять лет, тридцать два года, сорок лет, тогда, безусловно, имена числительные несли бы свое прямое значение. Где бы ни было употреблено слово лет, перед числительным или после него, оно все равно обозначало бы возраст. Сочетание имен числительных со словом лет, в большинстве случаев, употребляется в соответствии с нормами литературного языка. Поскольку имена числительные в данном случае употребляются не в переносном, а прямом своем значении. Рассмотрим примеры. 1. Бұл уақытта Абайдың жасы 24-ке шыққан-ды – В это время Абаю было 24. (М.Ауэзов). 2. Ақбілектің 12 жасар Қажікен деген бауыры, 7 жасар Сара деген сіңлісі барды – У Ақбилек был брат Қажикен 12 лет и сестра Сара 7 лет. (Ж.Аймауытов). 3. Қартқожаның жасы кінегеде 19-да деген сөз шықты – Карткоже было 19 лет (Ж.Аймауытов).

Для того чтобы признать литературный язык, главным условием является развитие его противоположного явления – разговорного языка. Таким образом, обозначение возраста с помощью метонимии без применения слова лет только при помощи имени числительного, чаще всего встречается в разговорной речи. Однако такое употребление встречается и в художественных произведениях в целях усиления стилистических окрасок. Это доказывают и приведенные выше примеры по метонимии. Например: 1. Тал бойында міні жоқ, дәл он сегіздегі кезі еді – У него не было изъянов, ему было восемнадцать (Ж. Аймауытов). 2. Бұл бастағаны ғана,

әлі жас, отыздың ішіне жаңа енді. Доктор... Профессор – Это только начало, еще молодой, только на пороге тридцати. (М. Мағауин). 3. Қолайлы климат, генетикалық басқа да себептерін еске алғанда адам баласының жасау мүмкіндігі 90-120-ның аралығы – Учитывая благоприятный климат, генетические и другие причины, человек может дожить и до 90-120 лет.

В разговорной речи возраст человека может передаваться именами числительными с помощью средств метонимии и литературными нормами. Передача значений при помощи метонимии в грамматике, когда имя числительное принимает значение предмета, может выполнять функции любого члена предложения. Мы видим, что этот способ весьма эффективен и продуктивен. Несмотря на то, что он часто применяется в разговорной речи, заметно, что данный способ вошел в норму языка. Способность перехода прямого значения имени числительного в переносное можно рассматривать как его потенциал, способствующий дополнению лексического состава языка посредством метонимии.

Рассмотрим особенности применения имен числительных (24 часа), передающих значение времени суток. В употреблении слов, передающих значение возраста и времени, мы видим большую разницу. Она связана с функцией, которую выполняют имена числительные. К примеру, сочетание жасы жиырмада мен жиырма жаста – двадцать лет имеет одно и то же значение, а два сочетания сағат үште – в три часа и үш сағатта – через три часа передают два различных значения. Поменяв местами главное и зависимое слова сочетания жасы жиырмада, его значение не меняется. А поменять местами слова в сочетании сағат үште нельзя. Поскольку, говоря сағат үште – в три часа, мы называем конкретное время, а үш сағатта – через три часа обозначает временной отрезок, равный трем часам. Так, к примеру, предложения «қалаға сағат үште жетуің керек – ты должен быть в городе в три часа» и «қалаға үш сағатта жетуің керек – ты должен доехать до города за три часа» сильно отличаются значениями.

Отсюда вывод: в контексте сочетание за три часа не подчиняется законам метонимии, наоборот, временной отрезок, в три часа передается при помощи метонимии. Если мы в предложении «қалаға сағат үште жетуің керек – ты должен быть в городе в три часа» уберем слово часа, то значение предложения не изменится. Тогда оно будет выглядеть так: «қалаға үште жетуің керек – ты должен быть в городе в три». А в предложении «қалаға үш сағатта жетуің керек – ты должен доехать в город за три часа» мы не

можем убрать имя числительное, поскольку именно оно указывает на конкретное время.

Эти варианты при помощи метонимии (в три, в четыре и т.д.) применяются как в литературном языке, так и в разговорной речи. Последний вариант (за три, четыре... часа) в обоих случаях сохраняет свою литературную норму. Приведем примеры из художественных произведений: 1. Бүгін-ақ ... бүгін төрт пар. Екі елуде. Қайтып келем де, тосып аламын – Только сегодня... сегодня четыре пары. В два пятьдесят. Вернусь и встречу (М. Магауин). 2. Ертең бес жарымда кел. Кафедра мәжілісі онда болады. – Завтра приходи в половине шестого. Заседание кафедры будет в десять (Разговорная речь). 3. Токсаба радиоға барып күй жазғызбақшы болып кетіп еді, екі сағатта қайтып келді – Токсаба пошел на радио, чтобы записать мелодию, вернулся через два часа (М. Магауин). 4. Сағат алтыға он минут қалған кезде Ахмет пәтерінен шықты – Без десяти шесть Ахмет вышел из квартиры (Б. Майлин). 5. «Тоғыздан қалушы болма!» деп Азаматты пісіріп жібергенмен, сол тоғызда қайтпандығын Мәриям анық білді – Несмотря на то, что я наказал Азамату: «Будь не позднее девяти!», Мариям точно знала, что он не придет к девяти (там же).

Такие же особенности имеют имена числительные от 1 до 5 в системе оценки знаний. Они обозначают название оценок, отличаясь от своих количественных значений, и субстантивируются при помощи способа метонимии. В языке наименования оценок образуются при помощи значимых средств, возвышаются до степени слов, настолько уже прочно вошли в обиход, что метонимические явления, заложенные в них, уже становятся незаметными.

По употреблению в контексте имен числительных, обозначающих призовые места, можно привести следующие примеры: 1. Абай тойы! Соны көріп өліп кетсек те, арман жоқ екен!... – Той Абая! Увидеть его и умереть, больше ничего и не надо!...

– Акбайпак пришел вторым? – спросил один из парней.

– Третьим – ответил, вздохнув, Серы. – Не хватило сил.

– На таком большом пиршестве, не только третье, но и девятое место тоже честь, – сказал мой дед. (М. Магауин). В данном примере второе, третье место замещается именами числительными, поэтому значение слова место заменено именем числительным и передает значение предмета.

Заключение

Поскольку имена числительные, передающиеся способом метонимии в контексте, в основном принимают значение предмета, то они отдаляются от своей атрибутивной

функции. Поэтому они могут выполнять функции любых членов предложения.

При передаче имен числительных посредством способа метонимии можно выделить следующее:

Имена числительные употребляются не в прямом, а в переносном значении;

Эффективность передачи способом метонимии, через сжатие состава предложения;

Преобладание абстрактного над конкретным значением имен числительных, передающихся способом метонимии;

Преобладание эмоционально-экспрессивного характера имен числительных, передающихся способом метонимии.

В казахском языке особое место занимает и явление омонимии, встречающееся в лексике языка. Омонимия встречается и в наименованиях, образованных от имен числительных, которые звучат одинаково, но значения их различны. Ряд слов, образованных посредством значительных способов словообразования также относится к омонимии. А именно: один – название числа, один – оценка, два – название числа; два – оценка; три – название числа, три – оценка; четыре – название числа, четыре – оценка; пять – название числа, пять – оценка; семь – название числа, семь – наименование недели; девять – название числа; девять – подарок, проступок; девяносто – название числа, тоқсан (квартал) – четверть года; тысяча – название числа; тысяча – понятие множества.

Почти все эти слова-омонимы широко применяются в лексике. Только наименования чисел в основном употребляются в математике. Различия в значениях данных омонимических слов можно выявить только в контексте. Например: 1. Үш алған Айдар томсырайып отырып қалды – Получив тройку, Айдар сел, насупившись («Балдырған»). 2. Бірді екіге қосқанда, үш болады – Один плюс два получится три (Математика).

Список литературы

1. Гордлевский В.А. Числительное 50 в турецком языке // Известия АН СССР. 1945. – № 4. – Вып. 3-4.
2. Маклакова С.В. Качественно-количественные слова в современном русском языке (Системно-семантический и функциональный аспекты): Дис. ... канд. филол. наук: 10.02.01. – Таганрог, 2003. – 175 с.
3. Малов С.Е. Древнетюркские письменные памятники. – М., 1962. – 393 с.
4. Муратов С.Н. Устойчивые словосочетания в тюркских языках. – М., 1961. – С.131.
5. Оралбаева Н. Қазіргі қазақ тіліндегі сан есімнің сөзжасам жүйесі. – Алматы, Ғылым. – 1988. – 104 б.
6. Рычкова Е.Л. К вопросу о лексико-семантическом выражении категории количественности в современном русском языке // II Международные Бодуэновские чтения: Казанская лингвистическая школа: традиции и современность (Казань, 11-13 декабря 2003 г.): Труды и материалы: В 2 т. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2003. – Т. 1. – С.168-170.
7. Хасенов Ә. Қазіргі қазақ тіліндегі сан есімдер. – Алматы. – 1957. – 92 б.

*«Инновационные направления в педагогическом образовании»,
Индия (Гоа), 15-26 февраля 2014 г.*

Педагогические науки

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ
СРЕДСТВ ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ
ТЕХНИЧЕСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ**

Назаренко М.А., Акимова Т.И., Духнина Л.С.,
Задувалова Е.В., Калугина А.Е., Киреева Н.В.,
Лебедин А.А., Николаева Л.А., Ткачева О.П.,
Тюпикова Т.В.

*ФГБОУ ВПО «Московский государственный
технический университет радиотехники,
электроники и автоматики», филиал МГТУ МИРЭА,
Дубна, e-mail: mirea.dubna@mail.ru*

Применение в учебном процессе проекционных и других мультимедийных средств [1] в технических университетах определяется не только требованиями стандартов [2], традициями проведения научных конференций [3], развитием компетенций обучающихся [4] в соответствии с их распределением [5] или ориентацией на гуманистический характер образования [6], оценкой деятельности подразделений [7] вуза при проведении проверок или при моделировании их развития [8], но и современными методами управления персоналом [9], повышением качества трудовой жизни преподавателей [10] и расширением мотивационного потенциала студентов [11], который поддается квалитетрическим оценкам [12].

На сегодняшний день сложилась традиция использования стационарных установок проекционной техники, что, как правило, связано с необходимостью наличия переносного компьютерного устройства или другого воспроизводящего устройства, обладающего соответствующим интерфейсом. Даже в рамках деятельности технического университета при этом возникают прогнозируемые риски ненадежности физического соединения интерфейсных разъемов, что в первую очередь определяется принципиально заложенной в этом случае многопользовательской системой использования оборудования. Дополнительно указанные риски увеличиваются в связи с применением преподавателями собственных компьютерных устройств. Основной критичной точкой является окончание соединения на кабеле, замена которого по стоимости сравнима с проведением монтажа всей системы.

Использование полностью переносных устройств имеет свои преимущества и недостатки. К преимуществам следует отнести возможность размещения оборудования в разных аудиториях, что бывает удобно и с точки зрения организации учебного процесса, и с точки зрения обеспечения отчетного материала по использованию средств мультимедиа при наличии нижней границы критерия эффективно-

сти, измеряемого в процентах. К недостаткам относятся как выше указанные риски выхода из рабочего состояния оконечных соединений интерфейсов (что имеет значительно меньшую финансовую составляющую), так и временные затраты, связанные с необходимостью расстановки оборудования и его подключения.

Использование стационарных комплексов требует обеспечения сохранности дорогостоящего оборудования и порождает риски, связанные с использованием программного обеспечения [13] и документированием соответствующих процедур. При этом, с точки зрения авторов, с учетом наличия и применения в филиале МГТУ МИРЭА в г. Дубне всех вариантов использования мультимедийной техники, стационарные системы больше соответствуют ожиданиям как обучаемых, так и обучающихся, что особенно рельефно проявляется при переходе на ФГОС ВПО [14]. Организация вычислительных систем в ходе проведения занятий со студентами технических университетов в форме терминальных систем [15], обеспечивающих наглядность и интерактивность обучения, является наиболее перспективной с точки зрения повышения качества предоставляемых образовательных услуг, хоть и требует на первом этапе значительных финансовых вложений.

Список литературы

1. Назаренко М.А., Дзюба С.Ф., Духнина Л.С., Никонов Э.Г. Инклюзивное образование и организация учебного процесса в вузах // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2013. – № 7. – С. 184–186.
2. Калугина А.Е., Назаренко М.А., Омеляненко М.Н. Развитие профессиональных компетенций в рамках дисциплины «Квантовая и оптическая электроника» при переходе с ГОС на ФГОС // Современные проблемы науки и образования – 2012. – № 6. (приложение «Педагогические науки»). – С. 42. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://online.rae.ru/1212> (дата обращения: 25.01.14).
3. Назаренко М.А. Научно-практические конференции как дополнительный фактор мотивации студентов // Современные проблемы науки и образования – 2012. – № 6. (приложение «Педагогические науки») – С. 39. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://online.rae.ru/1207> (дата обращения: 25.01.14).
4. Дзюба С.Ф., Назаренко М.А., Напеденина А.Ю. Развитие компетенций студентов в ходе подготовки и проведения научно-практических конференций // Современные наукоемкие технологии – 2013. – № 1. – С. 121.
5. Дзюба С.Ф., Назаренко М.А., Напеденина А.Ю. Распределение компетенций ФГОС по дисциплинам базовых циклов при подготовке магистров по направлению «Управление персоналом» // Международный журнал экспериментального образования – 2013. – № 4. – С. 171–172.
6. Нескоромный В.Н., Назаренко М.А., Напеденина А.Ю., Напеденина Е.Ю. Повышение мотивированности студентов и обеспечение выполнения принципа гуманистического характера образования при проведении научно-практических конференций // Международный журнал экспериментального образования – 2013. – № 4. – С. 172–173.
7. Иткис М.Г., Назаренко М.А. Результаты мониторинга деятельности вузов и эффективность базовых филиалов //

Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2013. – № 1. – С. 146–147.

8. Никонов Э.Г., Назаренко М.А. Модель кафедры в системе менеджмента качества // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2013. – № 1. – С. 146.

9. Назаренко М.А., Дзюба С.Ф., Котенцов А.Ю., Духнина Л.С., Лебедин А.А. Организационная культура в системе управления персоналом // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2013. – № 7. – С. 191–192.

10. Назаренко М.А. Качество трудовой жизни преподавателей вузов в современных условиях // Интеграл – 2012. – № 5. – С. 122–123.

11. Дзюба С.Ф., Нескоромный В.Н., Назаренко М.А. Сравнительный анализ мотивационного потенциала студентов вузов // Бизнес в законе – 2013. – № 1. – С. 233–236.

12. Назаренко М.А., Топилин Д.Н., Калугина А.Е. Квалиметрические методы оценки качества объектов в современных научных исследованиях // Успехи современного естествознания – 2013. – № 7. – С. 175.

13. Назаренко М.А., Адаменко А.О., Киреева Н.В. Принципы менеджмента качества и системы доработки или внесения изменений во внедренное программное обеспечение // Успехи современного естествознания – 2013. – № 7. – С. 177.

14. Назаренко М.А., Алябьева Т.А., Дзюба С.Ф., Коreshкова А.Б. Изменение организационной культуры вузов при переходе на ФГОС ВПО // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2013. – № 7. – С. 187–189.

15. Назаренко М.А., Белолаптикова А.И., Лысенко Е.И. Вычислительные комплексы и системы – терминальные системы в рамках ФГОС ВПО // Успехи современного естествознания – 2013. – № 6. – С. 158–159.

Экономические науки

ГЛОБАЛЬНОЕ ВИДЕНИЕ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ ОРГАНИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОЙ СРЕДЫ

Висторобская Е.Н., Гребеник Л.Г.

Белгородский университет кооперации, экономики и права, Белгород, e-mail: KAF-MM@buket.ru

В условиях глобальной экономики, стремительного инновационного развития и обострения конкуренции, основными ресурсами выступают кадровые ресурсы, в управлении которыми важное значение отводится их компетентности, знаниям, уровню квалификации, творческим и предпринимательским способностям [4].

На форумах, проводимых в последнее время, неоднократно поднималась проблема формирования стратегии развития рынка труда и в связи с этим в современных условиях важное значение приобретает проблема обеспечения занятости населения в условиях глобальных возможностей. Политики ведущих экономик мира намерены развивать в своих странах благоприятный климат в отношении малого и среднего бизнеса, проводить реформы для создания новых рабочих мест, снижать занятость в неформальном трудовом секторе, проводить политику, направленную на увеличение трудовой активности молодежи, пожилых людей и инвалидов [3].

В настоящее время проблема развития кооперативов в условиях глобализации экономики является несомненно важной, актуальной и востребованной. Глобальные перемены сегодня – это доминирующий мировой процесс [8]. В настоящее время социально-экономическая система будет развиваться более быстрыми темпами, если у нее будет креативный, амбициозный и ориентированный на результат персонал, который обязан уметь реализовать свой творческий подход. В связи с этим формирование кадровой политики кооперативных организаций в условиях инновационной среды связано с созданием команды, способной к творческому поиску своевременных значимых и эффективных управленческих решений, а также более

совершенных методов и приемов в работе. Для достижения поставленных целей по дальнейшему развитию кооперативным организациям нужно трансформировать существовавшие HR-стратегии в глобальную кадровую политику. Для достижения этих целей целесообразно акцентировать внимание на постановку и решение ряда задач, связанных с созданием бренда активного работодателя; рекрутингом на уровне мировых стандартов; развитием и поощрением лидерства и обучения; созданием базы данных о работниках; систематическим развитием кадрового резерва; глобальным видением бизнеса [2].

В настоящее время, используя современные интернет-технологии, компании могут создавать эффективную систему глобального управления кадрами [1]. Для того, чтобы управлять кадрами в глобальном плане, необходимо иметь массив данных о сотрудниках, который должен быть прозрачным и доступным, запланировать подготовку и запуск различных программ оплаты труда, базирующихся на оценке результатов труда и условиях рынка и других мероприятий [5]. В соответствии с целями инновационно ориентированных компаний для повышения эффективности деятельности сотрудников, обеспечения адаптации к изменениям, целесообразно проводить различные программы обучения. При этом важно отметить, что инвестиции в человеческие ресурсы, самая важная сила, оказывающая поддержку в повышении компетентности, достижении целей в соответствии с видением и миссией организации.

С целью оценки производительности труда сотрудников в качестве объективного измерения в соответствии с той или иной моделью и разработки специальных мероприятий для повышения производительности труда, важно разрабатывать систему оценки эффективности работы [6]. Проводимая на регулярной основе оценка эффективности работы, помогает определить дальнейшую программу развития и имеет важное значение для планирования дальнейшего карьерного роста в соответствии с обратной связью и поддержкой руководства. Объективная

оценка компетенций и профессиональных навыков сотрудников открывает им возможности поддержки обучения и развития. В числе предварительных условий, необходимых для возможности поощрения и продвижения сотрудников, наличие свободной позиции, соответствие требованиям к поведенческим и функциональным способностям, предъявляемым к занимаемой должности, высокая производительность.

Кадровая политика представлена системой мероприятий, которые связаны с организацией планирования потребности в персонале с учетом влияния внешних и внутренних факторов, выбором наиболее эффективных методов организации работы с персоналом, созданием системы управления персоналом, обеспечивающей эффективное управление персоналом, пониманием социальной ответственности действий по управлению персоналом, формированием единой организационной культуры организации и т.д. [7].

При разработке кадровой политики, основанной на глобальном видении компании, имеет смысл придерживаться ценностей компании и принципов ее работы. Одним из главных принципов и базовой платформой, на которой должна строиться политика в отношении персонала выступает уважительное отношении к сотрудникам, клиентам и партнерам, окружающей среде и конечно же к компании в целом: к закону, корпоративным правилам, нормам деловой этики и т.д.

Таким образом, создание глобальной кадровой политики поможет выбрать нужного человека для осуществления инвестиций, создать

условия для максимального повышения производительности, расширить компетентность и повысить способности, обеспечить повышение квалификации и планирование карьерного роста, создать резервы с учетом будущих потребностей.

Список литературы

1. Гребеник Л.Г. Диалектическое взаимодействие развития и обучения персонала в организации: эффективные подходы и практика внедрения // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2011. – № 3. – С. 251-257.
2. Кравченко Е.Ю. Терминологические аспекты постановки проблем управления социальным развитием современной организации // Вестник Белгородского университета потребительской кооперации. – 2011. – № 3 (38).
3. Осадчая С.М. Развитие человеческого капитала в регионе на этапе инновационных преобразований // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2013. – № 3(47). – С. 255-259.
4. Роздольская И.В. Управление инновационным развитием организаций потребительской кооперации: теория, методология, стратегия: автореф. дис... д-ра экон. наук. – Белгород, 2005.
5. Роздольская И.В., Ледовская М.Е. Методические основы управления развитием социального потенциала организаций потребительской кооперации // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2009. – № 1.- С. 26-33.
6. Роздольская И.В., Ледовская М.Е., Агаева А.Н. Статусная позиция кадрового консультирования в условиях нарастающих процессов экономической и информационной интеграции и глобализации // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2013. – № 2 (46). – С. 35-42.
7. Роздольская И.В., Ледовская М.Е., Ледовская И.И. Оценка многофункциональности маркетинговых исследований как ключевого инструмента анализа рынка трудовых ресурсов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 12. – С. 103-107.
8. Скрипченко Т.Л. Исследование эффективности хозяйственной деятельности организаций потребительской кооперации // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2008. – № 4. – С. 20-23.

«Современные проблемы науки и образования», Россия (Москва), 25-27 февраля 2014 г.

Биологические науки

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОВЫХ ТЕРМИНОВ «PROGRESSIVE HAND/FOOT», «REGRESSIVE HAND/FOOT», «NEUTRAL HANDS/FEET», «CONFLICT HAND/FOOT» НА ОСНОВАНИИ ДЕРМАТОГЛИФИЧЕСКОГО РИСУНКА КОНЧИКОВ ПАЛЬЦЕВ РУК И НОГ

Литвинова Л.В.

ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет», Институт живых систем,
Ставрополь, e-mail: larisa-litva@yandex.ru

При анализе дерматоглифических данных основное внимание уделяется папиллярным узорам гребешковой кожи ладоней и стоп человека. В данном исследовании главный интерес был связан с узорами, расположенными на подушечках пальцев рук и ног. Изучая дерматоглифику основных видов пальцевых узоров (дуга – А, петля – L, завиток – W) у спортсменов было

обнаружено, что варианты расположения узоров формируют четыре закономерности. Целью данной работы было определение новых терминов для характеристики выявленных закономерностей расположения дерматоглифических рисунков на кончиках пальцев правой и левой руки, а также правой и левой ноги.

Основные виды пальцевых узоров были оценены по уровню сложности с точки зрения эволюции согласно полученным ранее данным. Таким образом, была сформирована шкала эволюционной ценности папиллярного рисунка, в которой дуга (А) стала узором 1-го уровня, петля (L) – узором 2-го уровня, завиток (W) – узором 3-го уровня. Причем, 1-й уровень имеет самую низкую ценность, а 3-й – самую высокую. Относительно представленной шкалы удалось оценить не только степень симметричности, но также уровень сложности узоров одной руки по сравнению с другой. Подобным об-

разом были сопоставлены дерматоглифические рисунки кончиков пальцев правой и левой ноги. Согласно обобщенным данным было выявлено четыре закономерности.

Первая закономерность: при анализе узоров подушечек пальцев рук, на одной из рук могут находиться узоры более высокого уровня по сравнению с другой рукой. Разница преобладания узоров может быть по одному, двум, трём, четырём или пяти пальцам. Степень преобладания узоров одного уровня над другим только повышает значимость прогрессивности или

регрессивности папиллярных рисунков одной руки по сравнению с другой, а также одной ноги по сравнению с другой ногой.

Согласно этому наблюдению было определено, что Progressive Hand характеризуется наличием узоров одного и того же уровня, а также узоров более высокого уровня на симметричных пальцах одной руки по сравнению с другой рукой. На диаграмме (рис. 1) показано, что на всех пальцах правой руки узоры 3-го уровня, а на всех пальцах левой руки узоры 2-го уровня. Таким образом, правую руку можно обозначить Progressive Right-Hand.

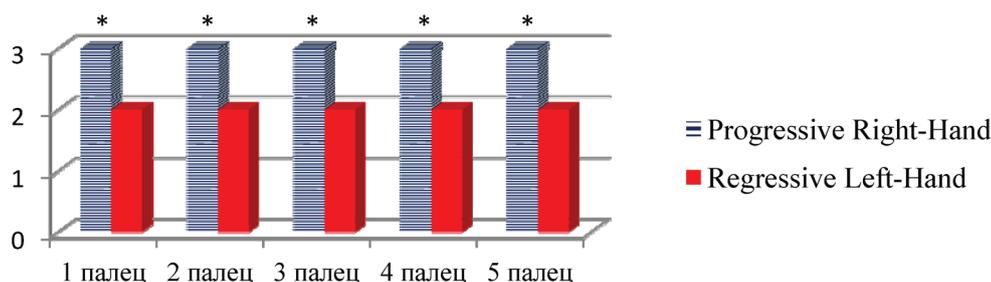


Рис. 1. Преобладание узоров 3-го уровня правой руки над узорами 2-го уровня левой руки по пяти пальцам

Progressive Foot характеризуется наличием узоров одного и того же уровня, а также узоров более высокого уровня на симметричных пальцах одной ноги по сравнению с другой ногой.

На пяти пальцах правой ноги находятся узоры 2-го уровня по сравнению с левой ногой (рис. 2), данная нога обозначается как Progressive Right-Foot.

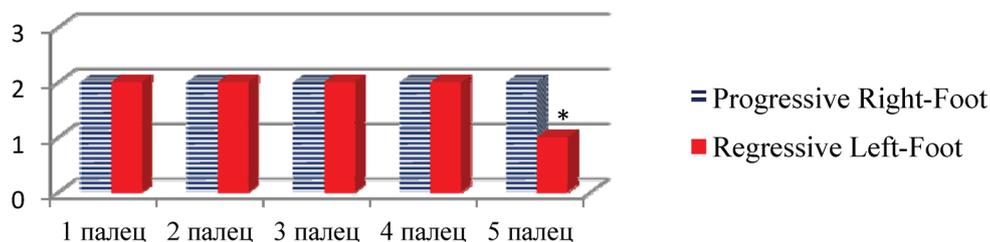


Рис. 2. Наличие симметричных узоров 2-го уровня по четырем пальцам и узора более низкого 1-го уровня по одному пальцу

Вторая закономерность: при анализе узоров подушечек пальцев рук, на одной из рук могут находиться узоры более низкого уровня по сравнению с другой рукой. Regressive Hand характеризуется наличием узоров одного и того же уровня, а также узоров более низкого уровня на симметричных пальцах одной руки по сравнению с другой рукой. На диаграмме (рис. 1) представлена левая рука, которую можно обозначить как Regressive Left-Hand. Regressive Foot характеризуется наличием узоров одного и того же уровня, а также узоров более низкого уровня на симметричных пальцах одной ноги по сравнению с другой ногой. Примером данной законо-

мерности является левая нога (Regressive Left-Foot), потому что на 1-м, 2-м, 3-м и 4-м пальце находятся узоры 2-го уровня, а на 5-м пальце – узор 1-го уровня (рис. 2).

Третья закономерность: при анализе узоров подушечек пальцев рук, на левой и правой руках находятся узоры одного и того же уровня на всех пяти пальцах симметрично. На диаграмме показаны Neutral Hands, характеризующиеся наличием узоров одного и того же уровня на симметричных пальцах левой и правой руки (рис. 3). Neutral Foot характеризуются наличием узоров одного и того же уровня на симметричных пальцах левой и правой ноги.

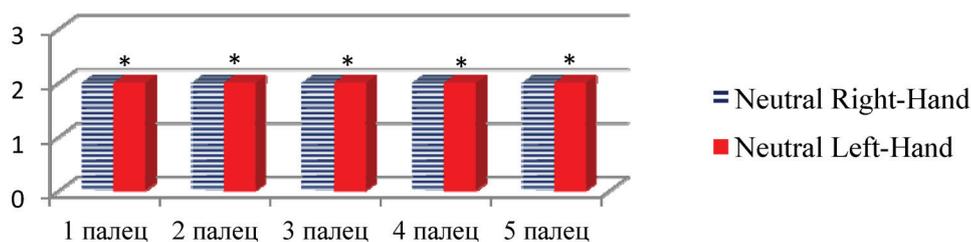


Рис. 3. Совпадение узоров 2-го уровня правой и левой руки по пяти пальцам

Четвертая закономерность: при анализе узоров подушечек пальцев рук, на одной из рук могут присутствовать узоры одного и того же уровня, а также узоры более высокого уровня и более низкого уровня на симметричных пальцах по сравнению с другой рукой. Данной закономерности дали определение Conflict

Hand или Conflict Feet. На диаграмме показан пример Conflict Right-Hand, где на 1-м и 4-м пальце присутствуют узоры одного и того же 3-го уровня, на 2-м и 3-м пальце – узоры более низкого 2-го уровня, на 5-м пальце – узоры более высокого 3-го уровня по сравнению с левой рукой.

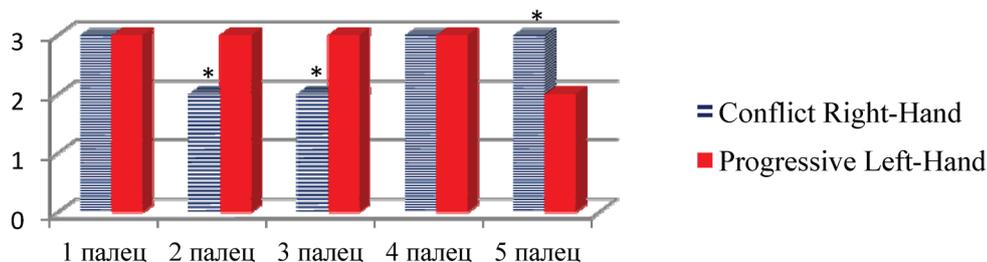


Рис. 4. Преобладание узоров 3-го уровня левой руки над узорами 2-го уровня правой руки по 2 и 3 пальцам, преобладание узора 3-го уровня правой руки над узором 2-го уровня левой руки по 5-му пальцу

Conflict Foot характеризуется наличием узоров одного и того же уровня, а также узоров более высокого уровня и более низкого уровня на симметричных пальцах одной ноги по сравнению с другой ногой.

Характеристика и определение выше обозначенных закономерностей и терминов позволяет систематизировать папиллярные узоры кончиков пальцев рук и ног относительно уровня сложности, а также симметричность дерматоглифических рисунков на левой и правой руке и ноге.

Географические науки

МОНИТОРИНГ ГИДРОЛОГИЧЕСКОГО РЕЖИМА РЕК ЧЕРНОМОРСКОГО ПОБЕРЕЖЬЯ, В ПРЕДЕЛАХ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО КАВКАЗА

Мельникова Т.Н.

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

В условиях рыночной экономики особенно актуален мониторинг водных ресурсов рек, их количественная и качественная оценка, прогноз. Бассейн рек Черноморского побережья занимает 0,6% территории Северо-Западного Кавказа и дает 2,5% годового объема стока рек региона.

На Черноморском побережье насчитывается около 260 рек. В гидрологическом отноше-

нии оно сильно отличается от бассейна Кубани и Приазовских рек и расчленено на многочисленные мелкие водосборные бассейны. От Новороссийска до юго-восточной границы региона насчитывается до 80 отдельных рек, впадающих в море, причем только 3 из них – рр. Мзымта, Шахэ и Псоу имеют длину более 50 км с площадью водосбора свыше 400 км², все другие реки значительно меньше. У большинства рек, особенно в верхнем течении, долины имеют каньонообразный характер. Реки Черноморья отличаются значительными уклонами (*i*) от 12‰ (р. Вулан – с. Архипо-Осиповка) до 55,7‰ (р. Куапсе – Мамедова Щель), а их средневзвешенный уклон возрастает до 120‰ (р. Псий – с. Тух-Аул). Средняя высота водосбора (H_{cp}) колеблет-

ся от 160 м (р. Гастогай – ст-ца Гастогаевская) до 1010 м (р. Шахэ – с. Солох-Аул). Реки имеют значительную лесистость, от 52% (р. Гастогай) до 99% (р. Куапсе).

По водному режиму реки Черноморья подразделяются на две группы. Первую группу, расположенную западнее р. Туапсе, составляют реки средиземноморского климата с паводочным режимом в холодную часть года и неустойчивым низким уровнем с мая по октябрь. Летняя межень изредка прерывается ливневыми паводками, иногда катастрофическими. Во вторую группу входят реки субтропического климата Большого Сочи. Для них типичны паводки в течение года и непродолжительная межень. Для систематизации особенностей водного режима рек отдельных территорий производится обычно ее гидрологическое районирование. В пределах побережья выделено два гидрологических района с учетом гипсографии, степени увлажнения территории и водного режима рек: Северное Причерноморье и Южное Причерноморье (южнее р. Туапсе). Реки характеризуются III паводочным типом режима. Паводки обычно продолжительны (чаще 6-8 дней) и могут формироваться в течение всего года.

На реках Северного Причерноморья паводки наблюдают в холодный период. В летне-осенний период часто наступает между паводками довольно длительная и низкая межень. Реки с водосборами до 500 км² в маловодные годы пересыхают. На весенне-летний период приходится около 45% годового стока и на зимний – 55%.

Отличие рек Южного Причерноморья состоит в том, что паводки здесь еще более многочисленны (до 20-25 в год) и более равномерно

распределяются внутри года, с несколько меньшим их числом в весенний период. Меженные периоды, поэтому менее продолжительны и отличаются высокой водностью.

Общая минерализация воды рек Черноморья колеблется от 50 мг/л (р. Мзымта в верхнем течении) до 940 мг/л (р. Гастогай) и относится к гидрокарбонатному классу с преобладанием ионов Ca²⁺, но для большинства рек характерна малая и средняя минерализация (не более 500 мг/л). Реки, расположенные западнее р. Туапсе, имеют более повышенную жесткость вод (6-8 мг·экв). Мутность рек колеблется от 50 г/м³ до 200 г/м³. По условиям увлажнения и теплообеспеченности, годовой сток рек изменяется от 500 мм на северо-западе до 2000-2500 мм на юго-востоке и в горах, а коэффициенты его вариации – от 0,16 до 0,4. Реки побережья получают питание главным образом от дождей и полноводны в течение всего года почти везде (за исключением северо-западного района, где они многоводны в осенне-зимний сезон, так как максимум осадков наблюдается здесь в зимний сезон, а минимум – весной). Водный режим рек этого района носит явные черты средиземноморского. Сезонно-снеговое питание имеет основное значение для местных равнинных рек, сток которых полностью заканчивается весной. Для перспективного планирования необходим учет водных ресурсов не только по отдельным водосборам, а по территории в целом. Среднегодовой расход воды по рекам Черноморья составляет 15,5 м³/с, но во внутригодовом распределении имеются некоторые отличия (табл. 1). В целом за год водные ресурсы рек Черноморья за многолетний период составляют 505·10³.

Внутригодовое распределение стока

Параметры	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Распределение стока рек за годы, близкие к норме (м ³ /с)	14,0	15,0	20,9	14,9	18,9	17,8	9,0	5,4	3,6	12,4	17,7	18,4
Распределение стока рек по среднееголетним данным (м ³ /с)	15,3	15,0	19,0	24,7	24,6	18,0	11,3	7,5	12,2	10,8	14,6	19,0
Распределение объема стока в среднем за многолетний период (км ³)	0,041	0,038	0,05	0,66	0,63	0,046	0,03	0,02	0,31	0,028	0,037	0,05

Наличие карста, в сочетании с повышенной увлажненностью, обеспечивает высокую водность малых рек Черноморского побережья Северо-Западного Кавказа, которые обладают значительными запасами гидроэнергии, но ре-

сурсы их используются еще не достаточно. Реки Черноморского побережья нуждаются в дальнейшем совершенствовании мероприятий по их охране от загрязнений промышленными и бытовыми отходами.

*Медицинские науки***ПРЕИМУЩЕСТВЕННОСТЬ В ОБУЧЕНИИ
ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ
И ГИСТОЛОГИИ НА СОВРЕМЕННОМ
ЭТАПЕ**

Волкова Л.В., Соловьева Л.М.,
Ворожейкин В.М.

*Балтийский федеральный университет
им. И. Канта, Калининград,
e-mail: volkova-lr@rambler.ru*

Патологическая анатомия и гистология в медицинском вузе – это органично связанные морфологические дисциплины, объединенные методологией и использующие ряд общих подходов и технологий. Патологическая анатомия изучает общепатологические процессы, сочетание которых определяет клинико-морфологические проявления болезни, а также – макро- и микроскопические изменения при отдельных заболеваниях/нозологических формах, их этиопатогенез и морфогенез, осложнения и исходы, патоморфоз. Первым этапом в историческом развитии патологической анатомии является вскрытие, этот период носит название анатомического или макроскопического (с древности до начала XIX в.). Вторым этапом становления патологической анатомии является микроскопический или «целлюлярный» период (с первой трети XIX в. до 50-х годов XX в.). С середины XX-го столетия после внедрения электронной микроскопии и молекулярных методов исследования микроскопический период сменился «ультрамикроскопическим» (Саркисов Д.С. и др., 1997). С этого времени широко используется термин «патология клетки», что означает изменения ее ультраструктур, субклеточных компонентов, выявляемых при помощи цитологических, электронномикроскопических, молекулярных и других методов исследования. На органном, тканевом и клеточном уровне могут быть выявлены общепатологические процессы – некроз, отек, дистрофии, гипертрофия, атрофия, внутриклеточная регенерация органелл, диспластические изменения клеток. При исследовании на клеточном и ультраструктурном уровнях организации стало возможным диагностировать «болезни лизосом» (болезни накопления, тезауризмозы), «болезни митохондрий», «болезни пероксисом», хромосомные болезни, молекулярные болезни, «болезни рецепторов». Известны заболевания, при которых нарушения, возникающие на клеточном, ультраструктурном, молекулярном уровне организации, имеют диагностическое значение. Последний современный этап развития патологической анатомии (XXI столетие) – это период клинической патологии, он характеризуется возрастанием доли биопсийных исследований, патологическая анатомия стано-

вится «более прижизненной». В настоящее время все большее и значительное место в работе патологоанатома приобретают прижизненные исследования – биопсии, т.е. взятие тканей, органов или взвеси клеток для микроскопического исследования с целью постановки диагноза и изучения динамики процесса, контроля эффективности лечения. Обязательным является гистологическое исследование операционного материала, полученного при оперативных вмешательствах, а также макро- и микроскопическое изучение последов. Таким образом современная клиническая патология – это в значительной степени патогистология, использующая различные микроскопические методы (световая, фазово-контрастная, люминесцентная, поляризованная и другие виды микроскопии), методы электронной микроскопии, иммуногистохимии, молекулярной биологии, генетики. Гистология – это медико-биологическая дисциплина, изучающая эволюцию и развитие тканей в организме (гистогенез), их строение, функции и взаимодействие у многоклеточных животных и человека. Основным объектом гистологии являются ткани, характеризующиеся особенностями строения, развития, жизнедеятельности, внутритканевыми и межтканевыми связями и являющиеся структурно-функциональными элементами органов и их морфофункциональных единиц (Друзьев А.П., 2009), а основной метод исследования – это световая и электронная микроскопия. Медицинская гистология подразделяется на нормальную, изучающую ткани здорового организма, и патологическую – патогистологию, которая исследует изменения тканей при патологии и составляет важнейший и значительный раздел современной патологической анатомии, клинической патологии. Российской морфологической школе присуще стремление характеризовать структуру клеток и тканей в тесной связи с их функцией, это сближает гистологию с клинической медициной, с патологической анатомией (Могильная Г.М. и др., 2012).

Таким образом, патологическая анатомия/клиническая патология и гистология в России характеризуются клинической направленностью, а изучение этих дисциплин в медицинском вузе основано на преимущественности, общности объектов и методов исследования. На современном этапе преподавание патологической анатомии и гистологии согласно стандартам ФГОС-3 требует использования сходных инновационных подходов в обучении. В настоящее время на кафедрах патологической анатомии и гистологии медицинских вузов России внедряются новые методы обучения с использованием компьютерных технологий, цифровых

изображений микроскопических препаратов для практических и самостоятельных занятий, тестирования, виртуальных микроскопов и микропрепаратов, интерактивных технологий преподавания с демонстрацией препаратов всей учебной группе (Сазонов С.В., 2009; Волкова Л.В., 2013).

При обучении патологической анатомии и гистологии на лечебном факультете медицинского института БФУ им. И.Канта применяются как традиционные, так и инновационные методы преподавания. Широко используются презентации с цифровыми изображениями различных органов и тканей в норме и при патологии. Изготавливаются микропрепараты органов и тканей, полученных при аутопсиях умерших, новые препараты сканируются с помощью оборудования 3DHISTECH Ltd. При обучении применяются виртуальные изображения, тесты, включающие цифровые фотографии микропрепаратов для проверки знаний на занятиях с помощью системы E-School и дистанционного тестирования on-line. Наряду с использованием инновационных технологий преподавания, для реализации интеграции, обеспечения преемственности и клинической направленности гистологии и патологической анатомии в медицинском вузе на современном этапе при обучении гистологии, на наш взгляд, желательно значительно увеличить число микропрепаратов тканей здорового человека, демонстрирующих их структурно-функциональные и возрастные особенности. Такой подход является актуальным, способствует реализации принципов преемственности в преподавании двух указанных морфологических дисциплин, направленных на изучение органов и тканей человека в норме и при патологических процессах, заболеваниях у человека, представляется крайне полезным как при обучении патологической анатомии студентов 3-го курса, так и на этапе последиplomного образования.

**ОБОСНОВАНИЕ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ
ПРИМЕНЕНИЯ ОБОГАЩЕННОЙ
ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЫ
И СТРУЙНОЙ САНАЦИИ
В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ
ХРОНИЧЕСКОГО ОСТЕОМИЕЛИТА
В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

Микулич Е.В., Глухов А.А.

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

Актуальность проблемы лечения хронического остеомиелита не вызывает сомнений. Это связано со значительной распространенностью заболевания, достигающей 7-12% в структуре патологий, относящихся к гнойно-хирургической инфекции и до 6% среди заболеваний

опорно-двигательного аппарата [2, 3, 4], недостаточной эффективностью большинства существующих методов лечения, высоким процентом инвалидизации, достигающим 50-90% [1, 2, 5].

Целью исследования является обоснование целесообразности применения струйной санации и обогащенной тромбоцитами плазмы (ОТП) с помощью показателей окислительной модификации белков (ОМБ) и антиоксидантной системы защиты при хроническом остеомиелите в эксперименте.

Материал и методы. Исследование выполнено на 56 белых крысах. После моделирования хронического остеомиелита животные были разделены на контрольную и три опытные группы. В контрольной группе лечение не проводилось. Во всех опытных группах на первом этапе выполняли хирургическую санацию очага. Затем в I опытной группе производили струйную обработку области повреждения с использованием 0,9% раствора хлорида натрия, во II опытной группе применяли ОТП с концентрацией тромбоцитов 1 млн/мкл, в III опытной группе – комбинированное лечение, включающее проведение струйной санации и внесение ОТП. Забор крови производили на 7 и 28 сутки. Степень окислительной модификации белков (ОМБ) оценивали по содержанию карбонильных групп в реакции с 2,4-динитрофенилгидразином. Для определения количества SH-групп была использована стандартная кривая, полученная с глутатионом. Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием пакета прикладных программ Statistica 6.1 фирмы StatSoft. Для сравнения результатов в различных группах применялся одно- и многомерный дисперсионный анализ, Н-критерий Краскала-Уоллеса, критерий Шеффе. Статистически значимыми считали различия при уровне значимости $p < 0,05$.

При оценке окислительной модификации белков на 7 сутки исследования констатировали увеличение уровня 2,4-динитрофенилгидразонов (ДНФГ) во всех экспериментальных группах. Наиболее высокие показатели окислительной модификации белков наблюдались в контрольной группе, где уровень ДНФГ составил $80,36 \pm 3,22$ нм/мг белка. В опытных группах на фоне проводимого лечения выявлена положительная динамика со снижением уровня ОМБ по сравнению с контрольной группой. Уровень ДНФГ в I и II опытных группах составил $65,44 \pm 3,24$ и $63,65 \pm 2,55$ нм/мг белка, соответственно. В III опытной группе данный показатель был достоверно ниже ($p < 0,5$) по сравнению с контрольной группой ($57,64 \pm 3,48$ нм/мг белка).

В ходе проведенных исследований было установлено, что на 7-е сутки в контрольной группе отмечалось повышение уровня SH-групп. Однако данная активация неферментативного звена АОС была недостаточной для ингибирования свободнорадикальных процессов.

Уровень SH-групп в контрольной группе составил $107,45 \pm 3,12$ мг%. В опытных группах в ответ на активацию процессов ОМБ, происходило адекватное повышение неферментативного звена АОС. В I опытной группе уровень SH-групп составил $117,11 \pm 6,81$ мг%. Во II и III опытных группах уровень SH-групп статистически достоверно отличался от контрольной группы ($p < 0,5$) и составил $118,51 \pm 3,21$ и $124,15 \pm 2,53$ мг%, соответственно.

К 28-м суткам исследования в контрольной группе отмечалось увеличение интенсивности окислительной модификации белков. Содержание ДНФГ составило $77,24 \pm 2,65$ нм/мг белка. Среди опытных групп наибольшая степень карбонильной модификации сывороточных белков отмечалась в I опытной группе ($55,04 \pm 2,63$ нм/мг белка). Во II опытной группе уровень ДНФГ составил $52,57 \pm 2,17$ нм/мг белка. Наиболее выраженная положительная динамика отмечалась в III опытной группе ($50,24 \pm 2,44$ нм/мг белка).

На данный экспериментальный срок дальнейшее снижение уровня SH-групп в контрольной группе ассоциировалось с сохраняющимся повышением уровня ОМБ, что свидетельствует об истощении резервно-адаптационных возможностей организма. Содержание SH-групп составило в контрольной группе $68,25 \pm 4,62$ мг%. Сохранялась корреляция между снижением уровня СРО и показателем неферментативного звена АОС. В I опытной группе уровень SH-групп составил $73,97 \pm 5,14$ мг%, во II опытной – $74,60 \pm 7,26$ мг%, в III опытной – $78,59 \pm 11,24$ мг%.

На 60-е сутки в контрольной группе отмечался высокий уровень ДНФГ ($77,07 \pm 1,93$ нм/мг белка). В опытных группах отмечалась выраженная положительная динамика. Уровень ДНФГ в I и II опытных группах составил $50,64 \pm 2,18$ и $50,07 \pm 1,66$ нм/мг белка. В III

опытной группе данный показатель приблизился к уровню интактных животных и составил $48,59 \pm 1,99$ нм/мг белка.

На 60-е сутки в контрольной группе сохранялся окислительный стресс, снижающий резервные возможности АОС и усугубляющий эндогенную интоксикацию. Уровень SH-групп составил $66,78 \pm 4,58$ мг%. В опытных группах на фоне проводимой терапии отмечалась сбалансированность процессов в системе свободнорадикального окисления и антиоксидантной защиты. Наиболее выраженная положительная динамика отмечалась на фоне комбинированного применения струйной санации и обогащенной тромбоцитами плазмы, где уровень SH-групп составил $74,03 \pm 9,21$ мг%.

Вывод. На фоне применения ОТП и струйной санации отмечалось сбалансированное взаимодействие процессов ОМБ-АОС, что способствует стабилизации метаболических процессов.

Список литературы

1. Амирасланов Ю.А. Выбор хирургической тактики при лечении больных остеомиелитом длинных костей в зависимости от характера поражения / Ю.А. Амирасланов, А.М. Светухин, И.В. Борисов, А.А. Ушаков // Хирургия. – 2008. – № 9. – С. 46–50.
2. Глухов А.А. Показатели окислительного стресса и антиоксидантной защиты как критерии качества лечения хронического экспериментального остеомиелита / А.А. Глухов, Е.В. Микулич, Н.Т. Алексеева, А.П. Остроушко // Новости хирургии – 2013. – Т. 21, № 6. – С. 10-16.
3. Ишутов И.В. Основные принципы озонотерапии в лечении пациентов с хроническим остеомиелитом / И.В. Ишутов, Д.Г. Алексеев // Вестник экспериментальной и клинической хирургии – Т. 4, № 2. – 2011. – С. 314–320.
4. Никитин Г.Д. Хирургическое лечение остеомиелита / Г.Д. Никитин, А.В. Рак, С.А. Линник – СПб., 2000. – 286 с.
5. Сонис А.Г. Результаты применения гравитационной терапии в лечении пациентов с остеомиелитом нижних конечностей / А.Г. Сонис // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2010. – Т. 3, № 4. – С. 377–384.
6. Panda M. Treatment of chronic Osteomyelitis using the Papineau technique / M. Panda, N. Ntunqila, M. Kalunda, M. Hinsenkamp // Int Orthop. -1998. -№ 22(1) P. 37-40.

Педагогические науки

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ВУЗА КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКЕ В УСЛОВИЯХ КРЕДИТНОЙ ТЕХНОЛОГИИ

¹Балабекова М.Ж., ²Байсалбаева К.Н.,
¹Балабекова М.Ж.

¹Алматинский гуманитарно-технический университет, Алматы, e-mail: maskura2012@mail.ru;

²Алматинская академия экономики и статистики,
Алматы, e-mail: k.bais@mail.ru

На основе внедрения кредитной технологии обучения в преподавании «Компьютерной графики» для студентов технических специальностей возникает необходимость разработки концепции обучения данного предмета. Для этого необходимо провести сравнительный анализ

традиционных и кредитных систем обучения дисциплин «Компьютерная графика».

Традиционная организация обучения студентов (конспект лекции и система индивидуальных заданий) – это прямой и хорошо зарекомендовавший себя путь одинакового количества лекционных и практических занятий в неделю. За 17 недель получается 34 часа лекций, 34 часа практики. А в условиях кредитной технологии обучения курс «Введение в компьютерную графику» изучается в количестве 3 кредита (135 часов). Из них 30 часов лекций, 45 часов лабораторных работ, 45 часов самостоятельная работа студентов с преподавателем (СРС), 45 часов самостоятельная работа студентов (СРС). Эти результаты перенесем на табл. 1.

Исходя из вышеизложенного, следует, что в кредитной технологии обучения на практиче-

скую работу отводится 78% из отведенных часов на изучение дисциплины, а в традиционной системе дается всего 50%. Особая роль в кредитной системе обучения отводится самостоя-

тельной работе студентов, на которую тратится в два раза больше времени, чем на лекционные и семинарские занятия, что и является отличительной чертой данной системы.

Таблица 1

Сравнение традиционных и кредитных систем обучения в разрезе часов

Наименование дисциплины	Количество лекций в традиционном обучении	Количество лекций в кредитной технологии обучения	Количество практики в традиционном обучении	Количество практики в кредитной технологии обучения
Введение в компьютерную графику	34 часа	30 часов	34 часа	105 часов
В процентах	50%	22%	50%	78%

«Каждый академический час лекционных, практических (семинарских) и студийных занятий обязательно сопровождается 2 часами (100 минут) самостоятельной работы студента в бакалавриате» [1]. То есть общий объем часов самостоятельной работы студентов очной формы обучения в бакалавриате составляет 66% от общей трудоемкости дисциплины.

В кредитной системе обучения выделяют два вида самостоятельной работы студентов: СРС и СРСП. В свою очередь самостоятельная работа студентов под руководством преподавателя имеет две формы: аудиторная и внеаудиторная. Аудиторная форма СРСП предполагает работу обучающихся с учебником и первоисточником, выполнение групповых заданий, индивидуальную аналитическую деятельность в рамках поставленной задачи. СРСП проводится по каждой дисциплине в течение всего академического периода согласно графику с указанием даты, времени, аудитории и тьюторов. Организация занятий в рамках СРСП по компьютерной графике предполагает:

- проведение СРСП в форме консультаций с целью повышения уровня подготовленности обучающихся, имеющих низкий текущий рейтинг;

- выдачу заданий на семестровые и курсовые работы и контроль их выполнения.

Таким образом, основной задачей самостоятельной работы студентов является приобретение студентами навыков работы с научной и методической литературой, самостоятельный поиск информации, что должно способствовать развитию научно-исследовательских и творческих способностей.

Из этого анализа можно сделать вывод, что внедрение кредитной технологии обучения, как отмечают многие ученые, должно быть направлено на решение главной задачи – повышение качества подготовки специалиста, отвечающего требованиям мировых стандартов.

В современной казахстанской литературе дается единая трактовка понятия «кредит» (Credit, Credit-Hour), под которым понимают

«унифицированную единицу измерения объема учебной работы обучающегося/ преподавателя». Один кредит равен одному академическому часу (50 минут) аудиторной работы обучающегося в неделю на протяжении семестра (15 недель), при этом каждый академический час лекционных, практических (семинарских) и студийных занятий обязательно сопровождается 2 часами (100 минут) самостоятельной работы студента (СРС) в бакалавриате [2].

В отличие от традиционной (линейной) системы обучения, которая предполагает, что обучающиеся изучают дисциплины образовательной профессиональной программы строго последовательно в установленном объеме и в определенных сроки, кредитная система обучения является нелинейной, то есть позволяет студентам индивидуально планировать последовательность образовательного процесса [3]. Таким образом, непосредственное участие обучающегося в формировании индивидуального учебного плана является ярким признаком новой образовательной системы. В официальных документах РК индивидуальный учебный план определен как «документ, составляемый ежегодно самостоятельно студентом на учебный год на основании рабочего учебного плана, содержит перечень учебных дисциплин, на которые он записался, и количество кредитов или академических часов» [4].

Форма оценки кредитной технологии обучения – балльно-рейтинговая (блочно-рейтинговая) система контроля и оценки знаний студентов (БРС), которая предполагает проведение текущего, рубежного контроля, контроля за выполнением самостоятельной работы и итогового контроля / промежуточной аттестации и итоговой государственной аттестации. Удельный вес указанных форм контроля определяется каждым высшим учебным заведением самостоятельно. При этом на рубежный контроль рекомендуется отвести 60%, на итоговый контроль – 40% от общей суммы итоговой оценки. Не останавливаясь на описании каждого вида контроля, отметим, что в целом рейтинговая система позволя-

ет отслеживать продвижение каждого студента в течение семестра, его индивидуальный темп, слабые и сильные стороны.

Резюмируя, отметим, что вышеуказанное описание кредитной системы обучения обозначило ее существенные отличия от традиционной

как в организационном плане, так и в способах оценки эффективности педагогического процесса. Чтобы проиллюстрировать различия между традиционной системой обучения и кредитной, приведем в табл. 2. результаты проведенного нами анализа данных систем.

Таблица 2

Сравнительный анализ традиционной и кредитной систем обучения

Традиционная система обучения	Кредитная система обучения
На уровне взаимоотношений преподавателя и студента	
Студент – объект, «переработчик информации». Его субъектность чаще всего только декларируется. Преподаватель – субъект, активно действующее лицо.	Студент – субъект, инициативно и ответственно действующее лицо. Преподаватель – консультант, помощник, «организатор сети», «толкователь правил».
На уровне принципов	
<u>Сознательность и активность</u> требуют выработки у учащихся самостоятельного подхода к изучаемому материалу; сознательное усвоение знаний.	<u>Сознательность и активность</u> учащихся, сопряжены с максимальной индивидуализацией обучения; осознанное использование приобретенных знаний на практике; мобилизация операционной и мотивационной активности с помощью балльно-рейтинговой системы оценки знаний.
<u>Доступность</u> – выбор содержания образования с учетом возрастных и индивидуальных особенностей учащихся.	<u>Доступность</u> обучения предполагает построение индивидуальной траектории обучения на основе выборности дисциплин.
<u>Наглядность</u> – широкое развитие и применение учебно-наглядных пособий.	<u>Наглядность</u> в сочетании с постоянным применением компьютерных и информационных технологий, полное обеспечение необходимыми учебными и методическими материалами в печатной и электронной формах.
<u>Профессиональная направленность</u> – через содержание учебной деятельности, в которую заложены основы профессиональной деятельности.	<u>Профессиональная направленность</u> – целенаправленное моделирование предметного и социального контекста будущей профессиональной деятельности в процессе учебной;
На уровне контроля и анализа	
Централизованный и многоуровневый контроль преподавателя; контроль направлен на репродукцию знаний и умений.	Самоконтроль и самоанализ работы студентов приоритетен. Контролируемая самообразовательная деятельность.

Теоретические результаты обучения предполагают знание и умение применять в практической деятельности компьютерную графику, знание и понимание контекста (основных тенденций развития графической информации; технологических разработок в сфере специализации; финансовых, деловых и правовых аспектов профессии, связанных с компьютерной графикой).

Таким образом, выяснены концептуальные основы обучения студентов вуза компьютерной графике в условиях кредитной технологии:

- определено содержание дисциплины «Введение в компьютерную графику»;

- уточнена цель обучения студентов компьютерной графике – активизация креативной деятельности и учет индивидуальных предпочтений обучаемого, формирование готовности специалиста к решению профессиональных задач в области компьютерной графики. Подготовка конкурентоспособного специалиста в области компьютерной графики, обладающего профессиональными компетенциями, творческими способностями и др. Профессиональные

компетенции: применять профессиональные знания в области информационно-аналитической деятельности; разрабатывать стратегии развития организации деятельности социальных служб в организации социальной работы. Универсальные компетенции: самостоятельно учиться и непрерывно повышать квалификацию в течение всего периода профессиональной деятельности.

- обозначены планируемые результаты освоения дисциплины: применять знания по представлению информации различными типами графических объектов в процессе создания деловой документации; применять художественно – творческие методы и подходы при создании графических объектов; применять знания и методы моделирования и проектирования при проведении проектных работ.

Теоретическая часть курса «Компьютерная графика» строится на основе раскрытия содержания компьютерной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управле-

ния. Практическая же часть курса направлена на освоение студентами навыков использования средств графических редакторов.

Список литературы

1. Образование на основе системы кредитных часов (Система кредитных часов, структура учебных программ и степеней, аккредитации вузов: опыт США). – Алматы, 2004. – 11 с.
2. Европейская система перевода кредитов (ЕСПК): Руководство для пользователей [Текст]: – Алматы: Казак университети, 2003. – 64 с.
3. Основы кредитной системы обучения в Казахстане / С.Б. Абдыгаппарова Г.К. Ахметова, С.Р. Ибатуллин, А.К. Кусаинов, Б.А. Мырзагалиев; с.м. Омирбаев; под общ. ред. Ж.А. Кулекеева, Г.Н. Гамаркина. Б.С. Абдрасилова. – Алматы: Казак университети, 2004, –198 с.
4. Формы контроля знаний обучающихся в магистратуре на основе кредитной технологии: Методические указания для преподавателей / Ж.Д. Дадебаев, Н.А. Асанов, К.Б. Ура-

заева, А.К. Оспакова, Ж.Х. Ташмухамбетова, Р.Ш. Бегимтаева. – Алматы: Казак университети, 2003. –45 с.

СОВРЕМЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ ПЕДВУЗА

Буслова Н.С., Ечмаева Г.А., Клименко Е.В.
 ФГБОУ ВПО «Тобольская государственная социально-педагогическая академия им. Д.И. Менделеева», Тобольск,
 e-mail: klimeva@yandex.ru

В современных образовательных стандартах высшего профессионального образования в области информатики для студентов, обучающихся в педагогических вузах, в учебных планах предусмотрены различные виды профессионально-практической подготовки (табл. 1).

Таблица 1

Виды профессионально-практической подготовки в области информатики бакалавров педвузов

Направление подготовки	Профиль подготовки	Вид практики	Семестр	Объем
050100.62.09.1.2362 «Педагогическое образование»	Информатика	Учебно-исследовательская	5	3 недели
		Педагогическая	8	6 недель
051000.62.09.1.2362 «Профессиональное обучение (по отраслям)»	Информатика и вычислительная техника	Технологическая	4	2 недели
		Квалификационная	6	3 недели
		Педагогическая	7	4 недели
010200.62.10.1.2362 «Математика и компьютерные науки»	Вычислительные, программные, информационные системы и компьютерные технологии	Учебная	2	1 неделя
		Научно-производственная	4	1 неделя
		Педагогическая	5	2 недели

В ходе практик формируются профессиональные компетенции через закрепление знаний, полученных студентами в процессе обучения, и через приобретение практических навыков в решении конкретных проблем. Практика имеет своей целью систематизацию, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у студентов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования [1]. В каждой из практик формируются основные виды компетенций, означенных в ФГОС по конкретным направлениям, связанные с изучением свойств и характеристик актуальных программных средств, задействованных специалистами в разных отраслях деятельности [2], закреплением методов работы в программных средах автоматизации профессиональной деятельности, отработкой навыков сбора, хранения, поиска, передачи информации различного вида с помощью компьютера.

Таким образом, система профессионально-практической подготовки студентов выступает как длительный и многоплановый педагогический процесс, в ходе которого формирование компетентности в области информатики как интегративного качества будущего специалиста должно осуществляться поэтапно, в определенной логической последовательности.

Список литературы

1. Буслова Н.С., Клименко Е.В. Обучение программированию в процессе развития профессиональных компетенций студентов-информатиков // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 9 – С. 36-37.
2. Ечмаева Г.А. Подготовка педагогических кадров в области образовательной робототехники // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 2 – С. 325.

ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕРНЕТ-ТЕСТИРОВАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

Евстигнеева Н.А.

Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), Москва,
 e-mail: tb_conf@mail.ru

Стратегической целью государственной политики России в области образования является повышение его качества, достичь которого без эффективного использования современных образовательных технологий, новых методов и средств не представляется возможным [1]. Для оценки качества освоения обучающимися программного материала на соответствие требованиям государственных образовательных стандартов высшего профессионального обра-

зования в рамках процедуры государственной аккредитации российских вузов проводится обязательное тестирование студентов в компьютерной форме с использованием сети Интернет [2]. Однако применение систем интернет-тестирования необходимо не только для внешней оценки результатов обучения студентов, но и для осуществления внутривузовской аттестации обучающихся с целью определения эффективности системы качества образования вуза.

Сегодня интернет-тестирование начинает активно внедряться в российских вузах не только для итогового контроля освоения отдельных дисциплин, но также для текущего контроля и самоконтроля знаний, умений и навыков по отдельным разделам (темам), что особенно важно при организации самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся [3, 4]. Безусловно, в вузах предпочтение следует отдавать разработке собственных систем интернет-тестирования, поскольку в этом случае указанные системы могут совершенствоваться более оперативно и с учётом требований, выдвигаемых преподавательским составом конкретного вуза.

В МАДИ собственная система интернет-тестирования Scientia-test.ru была запущена в сентябре 2012 г. [5]. Она предназначена для создания, редактирования тестов, проведения тестирования/самотестирования с автоматизированным процессом обработки результатов. Конструктор тестов имеет встроенный текстовый редактор, который позволяет произвольным образом форматировать текст, осуществлять вставку графических объектов и таблиц. Для проведения тестирования достаточно постоянного подключения персонального компьютера (ПК)/рабочих мест компьютерного класса к сети Интернет и наличия на ПК одного из браузеров: Google Chrome (версия 6 и выше), Mozilla Firefox (версии 3.6 и выше) или Opera (версия 10.6 и выше). В настоящее время система поддерживает четыре типа заданий: «одиночный выбор», «множественный выбор», «ввод ответа с клавиатуры», «порядок». Работа по развитию и совершенствованию системы продолжается. Рабочая версия 1.4 Scientia-test.ru предоставляет возможность преподавателю оперативно получать по каждому студенту, прошедшему контрольное тестирование, как общую информацию – суммарную оценку за тест (в баллах), так и детализированную по каждому тестовому заданию – формулировку задания, ответ на задание и его оценку (в баллах).

Таким образом, система интернет-тестирования МАДИ позволяет:

- своевременно (в ходе процесса освоения дисциплины) проводить анализ результатов текущего контроля знаний студентов и осуществлять соответствующую коррекцию посредством предусмотренных учебным планом консультаций, на которых при активном участии

самих обучающихся должны быть детально разобраны выявленные ошибки;

- подготовить (с целью дальнейшего внедрения) предложения по совершенствованию учебного процесса и графика контрольных мероприятий по изучаемой дисциплине.

Список литературы

1. Евстигнеева Н.А. Электронный конспект лекций как средство педагогического процесса / Н.А. Евстигнеева // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2013. № 11-2. С. 163-165.
2. Евстигнеева Н.А. Использование системы «Интернет-тренажеры в сфере образования» для объективной оценки знаний по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» / Н.А. Евстигнеева // Безопасность в техносфере. 2013. № 2 (41). С. 77-79.
3. Евстигнеева Н.А. Опыт проведения тестирования по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» с использованием системы «Интернет-тренажеры в сфере образования» / Н.А. Евстигнеева // Международный журнал экспериментального образования. 2013. № 4-2. С. 18-22.
4. Евстигнеева Н.А. Организация самостоятельной внеаудиторной работы студентов первого курса по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»: опыт кафедры техносферной безопасности МАДИ / Н.А. Евстигнеева // Международный журнал экспериментального образования. 2014. № 1. С. 23-28.
5. Каменев В.В. Система интернет-тестирования МАДИ Scientia-test.ru / В.В. Каменев // За автомобильно-дорожные кадры. 2013. № 1 (1835).

О РАЦИОНАЛЬНЫХ ПРИЕМАХ ВОСПРИЯТИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЧТЕНИЮ

¹Есимханова Н.А., ²Оразов Ш.Б.,
¹Ажибеков К.Ж., ¹Жолдасбекова К.А.

¹Южно-Казахстанский государственный университет им. Ауэзова, Шымкент, Казахстан,
e-mail: abeke56@mail.ru;

²Международный Казахско-Турецкий университет им. К.А.Ясави, Туркестан

Одной из основных целей преподавания русского языка на неязыковых специальностях является формирование у студентов навыков и умения чтения учебной литературы. Поэтому в методике преподавания русского языка наиболее актуальной является проблема разработки надежных, реальных и рациональных методик обучения чтению.

Обучение чтению включает в себя необходимость развития таких умений, как умение сосредоточить внимание на определенных вопросах содержания; умение предвидеть в процессе чтения то, что будет сказано далее; умение вычленивать основную мысль высказывания; умение отличать существенное от несущественного в воспринимаемой информации; умение устанавливать (и игнорировать, если это необходимо) избыточные детали информации; умение ставить вопросы в процессе восприятия текста; умение определять логику, структуру высказывания; умение делать выводы и формулировать их своими словами; умение критически оценивать полученную информацию, реагировать на

нее и использовать ее в соответствующих жизненных ситуациях [1].

Следовательно, при обучении чтению преподаватель должен четко осознавать ту коммуникативную задачу, которая будет определять характер восприятия текста обучающимися. Под коммуникативной задачей в данном случае следует понимать установку на то, с какой целью осуществляется чтение: где, когда, для чего будет использована извлеченная из текста информация. При этом следует учитывать функции, которые присущи чтению как виду речевой деятельности. Как правило, выделяются три функции чтения: познавательная, регулятивная и ценностно-ориентационная.

Познавательная функция реализуется в процессе получения информации о мире, людях, фактах и явлениях действительности (читаю, чтобы знать).

Регулятивная функция направлена на управление практической деятельностью обучающихся, на развитие их опыта: поступить в соответствии с полученной информацией, усовершенствовать свой жизненный опыт, свои умения в той или иной области (читаю, чтобы уметь).

Ценностно-ориентационная функция чтения связана с эмоциональной сферой жизни человека. В данном случае происходит воздействие на эмоции, чувства читателя, что приводит к совершенствованию его личности, повышению его культурного уровня (читаю, чтобы эмоционально наслаждаться)[2].

Ознакомительное чтение базируется на приемах общего охвата содержания, требующих умений определять тему текста по заголовку, по названию, по его началу и концовке, прогнозировать содержание текста, ориентироваться в его композиции, членить текст на смысловые части и устанавливать отношения между ними, выделять главную и конкретизирующую, существенную и несущественную информацию, видеть ключевые, несущие основную нагрузку слова.

Ознакомительное чтение направлено на прием самой информации, на ознакомление с содержанием текста. Вместе с тем следует отметить, что специфика приема при данном виде чтения состоит в том, что он проводится выборочно, причем читающий осуществляет саморегуляцию в отношении охвата содержания (внимание концентрируется лишь на некоторых фрагментах) и глубины восприятия-понимания (налагаются определенные лимиты на полноту охвата смысла читаемого).

Просмотровое чтение базируется на умениях выделять смысловые вехи по начальным фразам абзаца, по заголовкам, членить текст на смысловые части, выделять и обобщать факты в процессе чтения, прогнозировать дальнейшее развертывание текста [3].

Чтобы сформировать данные умения, необходимо в процессе чтения текстов научить анализировать заголовок (название) текста; соотносить текстовый материал с невербальной информацией (рисунки, иллюстрации, таблицы, схемы и т. п.); прогнозировать содержание текста (абзаца) по начальным предложениям его; осмысливать способы обобщения сказанного в конце текста. Для этого используются следующие виды заданий:

- назвать ключевые предложения абзаца;
- назвать предложения, которые открывают новую тему текста;
- прочитать данные абзацы и определить, какая тема их объединяет;
- как можно продолжить текст, если он называется и т.п.

Следует отметить, что навыки просмотрового чтения могут быть широко использованы при восприятии информации научно-популярных текстов. Задания к ним, как правило, предусматривают озаглавливание текстов, определение основной мысли, темы и стиля высказывания, выделение его частей и т. п. Выполнение некоторых из этих заданий опирается на навыки просмотрового чтения, когда обучающийся должен получить общее представление о содержании материала, найти ответ на какой-либо один конкретный вопрос, содержащийся в задании (определить стиль высказывания; назвать основные вопросы, которые затрагивает автор; определить вид связи между предложениями и др.). Таким образом, ценность ознакомительного чтения состоит в сочетании информативности с экономичностью, так как оно позволяет опускать отдельные смысловые блоки и детали текста, которые по каким-либо причинам не заслуживают внимания.

Приемы изучающего чтения обеспечивают глубокое проникновение в содержание текста, его более полное и целенаправленное осмысление, а следовательно, и более прочное запоминание.

Приемы работы при изучающем чтении:

- выявить скрытые вопросы по содержанию текста;
- выделить (подчеркивать, отмечать, записывать) главное, существенное, трудное, неизвестное, непонятное;
- представить содержание текста в виде схемы, таблицы, рисунка;
- сформулировать основную мысль прочитанного;
- выделить основную информацию;
- обозначить смысловые вехи (главные мысли) прочитанного текста;
- выбрать и переработать нужную информацию для выполнения конкретного задания, выходящего за рамки чтения текста.

Целесообразно отметить, что решение этих задач требует повышения роли логико-дис-

курсивного мышления, связано с активизацией внутренней речи, внутреннего перевода как средства преодоления языковых и смысловых трудностей на пути к достижению понимания. Ещё одной задачей является также формирование у обучаемого умения самостоятельно преодолевать затруднения в понимании изучаемого текста. Объектом «изучения» при этом виде чтения является информация, содержащаяся в тексте, но никак не языковой материал.

Овладение приемами изучающего чтения способствует осознанному созданию вторичных текстов (реферат, доклад, конспект).

Рассмотрим упражнения для обучения различным видам чтения.

Упражнения для обучения ознакомительно-му чтению:

1. Прочтите заголовок текста и постарайтесь определить его основную тему.

2. Прочитайте абзац за абзацем, отмечая в каждом предложении, несущие главную информацию, и предложения, в которых содержится дополняющая, второстепенная информация.

3. Определите степень важности абзацев, отметьте абзацы, которые содержат более важную информацию, и абзацы, которые содержат второстепенную по значению информацию.

4. Обобщите информацию, выраженную в абзацах, в смысловое (единое) целое.

5. Расположите абзацы в нужной последовательности (для чтения предлагаются абзацы текста в произвольной последовательности, задача читающего – указать их правильное расположение относительно друг друга).

Упражнения для обучения изучающему чтению:

1. Добавьте факты, не меняя структуру текста.

2. Найдите в тексте данные, которые можно использовать для выводов/аннотации.

3. Напишите тезисы по содержанию прочитанного.

4. Составьте письменную оценку (рецензию).

В зависимости от характера текста, подготовленности группы, ее осведомленности в той или иной области и т.д. рекомендуются вопросы, которые соотносят полученную информацию с опытом и знаниями студентов: в какой мере приводимые факты являются новыми/неизвестными, можно ли их использовать в какой-либо области, достаточно ли убедительны факты/данные, на основании которых автор делает выводы [4].

Таким образом, цель обучения чтению в вузе – научить студентов рациональным приемам восприятия и переработки информации, содержащейся в текстах различного характера в зависимости от содержания и коммуникативной задачи. Умение грамотно читать обеспечивает формирование других речевых умений, создает необходимую базу для обучения студентов написанию рефератов, сообщений, конспектов, аннотаций.

Список литературы

1. Буховец С.К. Особенности обучения чтению научных текстов. – М., 1990.
2. Добраева Л. Смысловая структура учебного текста и проблемы восприятия. – М., 1982.
3. Барташович Л.Д. Лингво-когнитивное моделирование обработки дискурса как основа обучения чтению русскоязычной научной литературы. – М., 1999.
5. Щелонцева Э.И. Система упражнений, направленных на выработку умений и навыков быстрого чтения // Сб. Научных трудов «Вопросы обучения чтению на иностранных языках в неязыковых вузах». Вып. 183. – М., 2001.

ОРГАНИЗАЦИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В АЛМАТИНСКОЙ АКАДЕМИИ ЭКОНОМИКИ И СТАТИСТИКИ

Мадьярова Г.А., Байсалбаева К.Н.,
Сегизбаева Р.У.

*Алматинская академия экономики и статистики,
Алматы, e-mail: madyarova-gulnar@mail.ru*

Появление системы дистанционных форм обучения вызвано необходимостью обеспечения качественного, массового, самостоятельного и индивидуального образования. Поскольку дистанционное обучение позволяет студенту обучаться в удобное для него время, в удобном месте и с удобной интенсивностью, не прекращая при этом других видов деятельности, т.е. без отрыва от производства. Именно эта система может наиболее адекватно и гибко реагировать на потребности государства и общества, обеспечить реализацию конституционных прав каждого гражданина страны на образование [1].

Последние десятилетия образовательные системы все больше реализуются в пространстве от контактного типа к дистанционному обучению и самообучению, при котором, основную роль играют телекоммуникационные средства [2].

Современные компьютерные телекоммуникации способны обеспечить передачу знаний и доступ к разнообразной учебной информации наравне, а иногда и гораздо эффективнее, чем традиционные средства обучения. Эксперименты подтвердили что качество и структура учебных курсов, равно как и качество преподавания при дистанционном обучении зачастую намного лучше, чем при традиционных формах обучения. Новые электронные технологии, такие как интерактивные диски CD-ROM, электронные доски объявлений, мультимедийный гипертекст, доступные через глобальную сеть Интернет с помощью интерфейсов Mosaic и WWW могут не только обеспечить активное вовлечение студентов в учебный процесс, но и позволяют управлять этим процессом в отличие от большинства традиционных учебных сред. Интеграция звука, движения, образа и текста создает новую необыкновенно богатую по своим возможностям учебную среду, с развитием которой увеличится и степень вовлечения учащихся в процесс обучения. Интерактивные возможности исполь-

зуемых в системе дистанционного образования (СДО) программ и систем доставки информации позволяют наладить и даже стимулировать обратную связь, обеспечить диалог и постоянную поддержку, которые невозможны в большинстве традиционных систем обучения [3].

Алматинская академия экономики и статистики (ААЭС) приступила к организации учебного процесса с десятью учебными информационными телекоммуникационными центрами (ИТКЦ) в областях Республики, через дистанционную форму обучения, реализуя свои принципы формирования учебного фонда библиотеки, набора студентов, методики обучения.

Система электронного образования обеспечивает реализацию следующих функций:

- администрирование учебной деятельностью (Course Administration);
- управление контентом (Content Management);
- доставка интерактивного контента в форме видеоконференций (Interactive Delivery);
- предоставление доступа к электронным коллекциям (Electronic resource access);
- виртуальные лаборатории (Virtual laboratories);
- управление навигацией по контенту (Sequencing);
- тестирование и оценивание учащегося (Testing/Assessment);
- контроль за ходом и результатами работы учащегося (Tracking);
- ведение профиля учащегося (Learner Profile).

В Алматинской Академии экономики и статистики для организации учебного процесса, независимой проверки знаний обучающихся в корпоративных сетях и сети Интернет, а также для дополнения традиционных (очных, заочных) форм обучения используется образовательный

портал <http://study.aesa.kz> на платформе системы дистанционного обучения (СДО) «Прометей-4.3». Она содержит следующие подсистемы:

- аутентификации (определение подлинности пользователя);
- управления пользователями;
- библиотеки (хранение учебного материала, сбор статистики обращений обучающихся);
- тестирования (режим самопроверки, рубежного контроля и экзамена);
- интерактивного взаимодействия (форум, чат, электронная почта);
- организационно-учебной информации (расписание занятий, экзаменов и т.д.).

Информационное обеспечение дистанционного обучения реализуется электронными учебными материалами на казахском и русском языках, размещенными в библиотеке СДО Прометей 4.3» и на ftp-сервере <ftp://file.aesa.kz>.

Записанные видеолекции могут быть использованы через медиасервер: <mms://file.aesa.kz>. Дополнительные учебные материалы размещены в Электронной библиотеке, содержащей электронные учебники, пособия, словари, справочники и методические разработки.

Основу телекоммуникационного обеспечения составляет центральная часть аппаратного комплекса центра дистанционного обучения (ЦДО). Общие технические требования, центральная часть аппаратного комплекса дистанционного обучения построена на базе технологий серверов приложений, а основная информация комплекса ЦДО хранится в промышленной реляционной базе данных. Серверы баз данных, хранящих информацию комплекса, защищены от сбоев в работе и от сбоев за счет побочных электромагнитных излучений и наводок, акустических, электроакустических и иных технических каналов [6].

Информационные системы и электронные образовательные ресурсы приведены в таблице.

Информационные системы и электронные образовательные ресурсы ААЭС

№	Информационные системы и электронные образовательные ресурсы	Адрес	Примечание
1	Сайт АЭСА	http://www.aesa.kz	Официальный сайт
2	СДО Прометей	http://study.aesa.kz	В библиотеке Прометей размещены электронные учебные издания АЭСА
3	СДО Moodle	http://moodle.aesa.kz	вспомогательный образовательный портал
4	Электронная библиотека АЭСА	file://174.16.3.4/lib/1/Elektronnaybiblioteka	Размещена в локальной сети АЭСА, которая включает в себя фонд электронных материалов электронные курсы, электронные УМКД, учебные пособия, руководства по изучению дисциплин, презентации.
5	FTP-сервер	ftp://file.aesa.kz	Файловый обменник
6	Корпоративная почта	http://mail.aesa.kz	Почтовый сервер
7	Медиа сервер	mms://media.aesa.kz	Проводятся видео лекции и обеспечивается как интерактивная взаимодействие преподавателя и студентов.
8	1С-Электронный деканат		Комплексная информационная система администрирования учебным процессом

Система дистанционного обучения поддерживает следующие формы обучения:

• лекции, в отличие от традиционных аудиторных лекций, исключают живое общение с преподавателем, но имеют и ряд преимуществ: использование новейших информационных технологий (гипертекста, мультимедиа, виртуальной реальности и др.) делает лекции интересными и наглядными. Такие лекции можно слушать в любое время и на любом расстоянии. Кроме того, не требуется конспектировать материал;

- «очные» консультации;
- off-line-консультации, которые проводятся преподавателем курса с помощью электронной почты или в режиме телеконференции

- on-line-консультации; проводимые преподавателем курса;

- практические занятия;
- лабораторные работы при дистанционном обучении разумно проводить во время выездов преподавателей или под руководством тьюторов непосредственно в учебном центре или филиале вуза, имеющем необходимую материальную базу;
- самостоятельная работа студентов [4].

На кафедре «Информатика» проводятся крупные работы для организаций дистанционных занятий. Формирования электронных материалов для чтения в режиме он-лайн достаточно трудоемкая работа. Попытки сделать их максимально эффективными приводят к появлению множества проблем, разрешение которых под силу лишь достаточно опытному и профессиональному лектору. Чаще всего проведение он-лайн лекции воспринимается как простое переложение известного педагогу содержания и представление его обучаемым с помощью компьютерных средств. Очевидно, что такой подход оставляет неиспользованными возможности активизации наглядного и теоретического образного мышления студентов.

Настоящее время на кафедре имеется база электронной продукции в виде конспектов лекций, методических указаний по выполнению лабораторных работ, практических работ на электронных носителях. Аналогично обстоит дело и с готовой электронной продукцией используемых в учебном процессе по кафедре можно привести использование каталогов электронных учебников по всем читаемым дисциплинам.

Решение следующих задач со стороны администрации Вуза повышает эффективность и качество дистанционного обучения:

- учёт дополнительных объёмов работы для преподавателей на этапе проектирования;

- стимулирование преподавателей материальными и нематериальными средствами;

- соблюдение авторских прав на электронные учебники, дистанционные курсы, оболочки и другие интеллектуальные ресурсы дистанционного обучения (внешняя экспертиза, заключение лицензионных договоров на выплату авторского гонорара)

- разработка новых подходов к распределению учебной нагрузки для преподавателей

с учётом увеличения объёмов работы на подготовку учебно-методических материалов для дистанционного обучения и временные затраты на проведение дистанционных курсов [5].

Система дистанционного обучения может и должна занять свое место в системе образования, поскольку при грамотной ее организации она может обеспечить качественное образование, соответствующее требованиям современного общества сегодня и в ближайшей перспективе.

Список литературы

1. Государственная программа развития образования РК на 2011 – 2020 годы от 07.12.2010 г. № 1118.

2. ГОСО РК 5.03.004-2009. Организация обучения по дистанционным образовательным технологиям. Основные положения.

3. Правила организации учебного процесса по дистанционным образовательным технологиям (ДОТ) от 13.04.2010 г. № 169.

4. Полат Е.С. Педагогические технологии дистанционного обучения: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по педагогическим специальностям. – М., 2006

5. Никуличева Н.В. Проблемы организации дистанционного обучения / Журнал руководителя управления образованием № 1, 2011.

6. Электронный ресурс: www.aesa.kz.

УНИВЕРСИТЕТЫ В СОЦИОКУЛЬТУРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Мукин В.А.

*Чувашский государственный университет,
Чебоксары, e-mail: mukin-va@yandex.ru*

Обсуждение, связанное с университетским образовательным пространством как подпространством более крупного – социокультурного, с точки зрения философского анализа проблем современного общества сводится к исследованию трёх аспектов индивидуального развития человека. Во-первых, приобретение опыта в познании мира, во-вторых, формирование научно-эвристических качеств, в-третьих, применение профессиональных знаний, методологических навыков и практических умений. Однако, прежде всего, речь идёт о качествах гражданина, приобретаемых в университетском образовательном процессе. С точки зрения «модели цивилизационного развития» они представляют собой интеллектуальную базу будущего человечества, обеспечивающую ему выживание и непрерывное воспроизводство.

Гносеологические корни университетского пространства заключаются в возможности выстраивания в логической последовательности и системной взаимосвязи для развёртывания во времени явлений природы, социальных событий и процессов развития человека, ответственных за воспроизводство и приумножение знаний практической обществу, связанной с выработкой стратегии его развития. Его сущностная ориентация соответствует интеллектуальному ресурсу нации, региона, государства. Стратегической

целью отечественного университетского образования, с точки зрения его бытия и развития, является восстановление функций, заключающихся в возрождении и формировании полноценной, действительной культуры на огромных пространствах России, поиске путей выхода из критической ситуации для сохранения и приумножения, прежде всего, человеческого потенциала, главного богатства нашей страны. В университетском образовании непосредственное бытие человека соединяется с достигнутым уровнем культуры общества, упорядочивается в системе нравственных категорий и научных понятий, социально одобряемых образцов поведения и т. п.

Классификация видов университетской образовательной практики осуществляется по критериям, формируемым в системе профессионального образования. Его теоретическое осмысление зависит от ряда целеполагающих идей, в том числе социально-философских. Цели университетского образования предполагают усвоение знаний, умений и навыков, позволяющих тому, кто обучает, и тому, кто обучается, говорить на одном языке объективных значений элементов культуры. Воспитание предполагает усвоение нравственных ценностей и норм общественного и профессионального поведения. Таким образом, сфера университетского образования является одним из важнейших интеллектуальных ресурсов общества, обеспечивающих теоретическое и практическое решение вопросов формирования общественного сознания и решения проблем просвещения и воспитания. Реалии сегодняшнего дня показывают необходимость переосмысления и «перформатирования» механизмов взаимодействия всех элементов социальных систем, в том числе и университетской системы, в контексте трансформации социокультурного пространства. С этой точки зрения причина современного кризиса университетского образования состоит в том, что оно приспособлено к задачам техноэкономического роста, ориентировано на получение прагматического результата, осуществляется на отраслевой основе, без учёта качества сознания, установок, склонностей новых поколений людей. Традиционные основания миропонимания, исходящие из идеи университетского образования, перестали быть адекватными для выживания, успешного решения глобальных проблем, безболезненной мировой интеграции и мирного решения конфликтов. В современную переломную эпоху стали необходимы иные качества мировоззрения людей.

Реальность в условиях социальных трансформаций, связанных с процессами глобализации и информатизации, усугубляет сложность как научных, так и философских оснований современного университета. Современность с точки зрения миропонимания становится новой

исторической эпохой, связанной с иными, чем ранее темпами цивилизационного развития, т.е. воспроизводства и развития социальной жизни. Как объективные, так и субъективные причины отставания развития культурной составляющей общественного сознания от техногенной приводят к необходимости постановки задач формирования и развития качественно новых подходов в образовании. В связи с этим система университетского образования вынуждена переориентироваться на иное целеполагание, предполагающее, прежде всего, решение проблемы гармонизации отношений природы и человека, человека и общества в условиях информационной среды.

Современный университет есть феномен рациональной социальности, выраженный как результат интеграции интеллектуальных форм человеческой деятельности, необходимый с одной стороны для развития науки и научных технологий (цивилизационные процессы), а с другой, для формирования и развития гуманных норм общежития и регулирования культуросообразного поведения человека (культуротворческие процессы). В данном случае социальность отражает неизбежное осознание человеком наличия общества и необходимости общежития в логической согласованности своего и общественного сознания. В контексте университетской реальности речь идёт о социальных нормах, формирующих или участвующих в становлении различных социальных структур современного общества, нацеленных на обоснование механизмов регулирования социально значимого поведения человека.

Таким образом, разработка моделей самоорганизации университета предусматривает осмысление философских оснований всех форм университетского бытия. Мы считаем, что первоочередным, с точки зрения методологического подхода, является выявление гносеологических особенностей в отношении университета к образованию в целом. Для этого выбираем метод структурного анализа схемы-образа университета, построенного как трёхмерное университетское пространство, определяемое духовной сферой, включающей науку, образование и культуру. При этом помним что институциональность социальной сущности университетского пространства основывается на целостности и многомерности социокультурного пространства современного общества.

Целостность университетского пространства представляет собой интегральную совокупность предметов, явлений, событий и процессов, рассматриваемых в трёхмерном пространстве его качественных характеристик, таких как наука, образование и культура. Каждая характеристика сама может рассматриваться как параметр, поддающийся пространственной дифференциации по трём составляющим.

Феномен знания в университетском пространстве нами рассматривается как совокупность сведений, отобранных и упорядоченных определённым методом, оформленных в соответствии с научными критериями (нормами) информации о предметах, явлениях и процессах природы, общества и человека с его мышлением. Такое знание имеет социальное значение и признаётся в качестве именно знания не только университетским сообществом, но и иными социальными субъектами и обществом в целом. Следовательно, речь идёт о специализированном знании, обеспечивающем связь профессиональной теоретической и практической деятельности научно ориентированных социальных общностей и групп. Такое традиционное представление о связи научных и образовательных знаний в условиях социокультурных трансформаций «информационного общества» подрываются реалиями экономических и политических доминант российской действительности. Академические и университетские научные зна-

ния нуждаются в переопределении в терминах конкретных исторических и социокультурных ситуаций. Прежний стиль редукции знания исключительно к научному и (или) философскому приходится менять на коммуникативный стиль.

Смысл гносеологических корней университетского пространства заключается, прежде всего, в возможности существования такого пространства и необходимой достаточности его осмысления. Последнее обеспечивается выстраиванием в определённой логической последовательности факторов, ответственных за воспроизводство и приумножение знаниевой практики общества, связанной с выработкой стратегии его развития. К таким факторам можно отнести гносеологическую цепочку познания явлений природы во всей совокупности как естественнонаучных, так и гуманитарных аспектов их культуротворческих проявлений.

*«Развитие научного потенциала высшей школы»,
ОАЭ, 4-11 марта 2014 г.*

Медицинские науки

ИНФОРМАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ ФИБРОПЛАСТИЧЕСКИХ И НЕКРОТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ НЕКОТОРЫХ ПАТОЛОГИЯХ ПЕЧЕНИ

¹Исаева Н.М., ²Савин Е.И., ²Субботина Т.И.

¹ФГБОУ ВПО «Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого», Тула;

²ФГБОУ ВПО «Тульский государственный университет», Тула, e-mail: torre-cremate@yandex.ru

В работах последних лет при изучении функциональных систем организма нередко использовался биоинформационный анализ. В частности, он успешно применялся при изучении состояния печени в норме и при патологии [1; 2]. Целью настоящего исследования является анализ устойчивости функциональной системы для морфометрических показателей фибропластических и некротических изменений в печени. Исследование проводилось для шести групп больных:

1-я группа – контрольная группа (103 человека),

2-я группа – больные с хроническим активным гепатитом вирусной этиологии (43 человека);

3-я группа – больные с хроническим персистирующим гепатитом вирусной этиологии (51 человек);

4-я группа – больные с циррозом печени вирусной этиологии (7 человек);

5-я группа – больные желчнокаменной болезнью и микросфероцитарной гемолитической анемией (48 человек);

6-я группа – больные с алкогольными поражениями печени в форме хронического персистирующего гепатита и жировой дистрофии (25 человек).

Для того чтобы установить, находится ли функциональная система в устойчивом равновесном состоянии, вычислялись следующие показатели: информационная емкость H_{\max} , т.е. максимальное структурное разнообразие системы, информационная энтропия H , которая является реальным показателем структурного разнообразия системы в настоящее время, информационная организация S , т.е. разность между максимально возможным и реальным структурным разнообразием. Кроме того, вычислялись относительная информационная энтропия h , который является характеристикой неупорядоченности системы, и коэффициент относительной организации системы R (коэффициент избыточности).

Значения коэффициентов информационной энтропии H , информационной организации S , относительной информационной энтропии h и избыточности R вычислялись в шести группах для морфометрических показателей фибропластических и некротических изменений в печени, таких как площадь фиброза, площадь не-

кроза и диаметр центральных вен. Результаты вычислений приведены в таблице.

Наименьшие значения информационной энтропии H получены в контрольной группе (0,911±0,021 бит) и в группе больных с алкогольным поражением печени (0,962±0,050 бит).

Наибольшие значения H получены для групп больных с микросфероцитарной гемолитической анемией (1,300±0,032 бит) и с хроническим персистирующим гепатитом (1,299±0,025 бит). Значение для всех групп составляет 1,585±0,000 бит.

Информационные характеристики морфометрических показателей фибропластических и некротических изменений в печени

Группа	H (бит)	S (бит)	h	R (%)
Контрольная группа	0,911±0,021	0,674±0,021	0,575±0,013	42,501±1,303
ХАГ	1,186±0,041	0,399±0,041	0,749±0,026	25,149±2,603
ХПГ	1,299±0,025	0,286±0,025	0,820±0,016	18,041±1,569
Цирроз печени	1,121±0,123	0,464±0,123	0,708±0,078	29,246±7,760
Алкогольное поражение печени	0,962±0,050	0,622±0,050	0,607±0,032	39,274±3,172
Гемолитическая анемия	1,300±0,032	0,285±0,032	0,820±0,020	18,008±2,011

Анализ энтропии, полученной для морфометрических показателей фибропластических и некротических изменений, позволяет сделать вывод о стремлении биологической субстанции к устойчивому состоянию не только в норме, но и в условиях сформировавшегося патологического процесса.

В ходе исследования были также проведёны корреляционный и регрессионный анализы для значений относительной информационной энтропии и ряда показателей, характеризующих течение патологического процесса. К ним относились типичный состав камней, типичные морфологические признаки (характер дистрофии, характер инфильтрата, характер некрозов, холестаза, состояние внутривенных желчных протоков, состояние центральных вен, синусоидов, стаза), биохимические и иммунологические показатели крови, показатели компенсаторно-приспособительных процессов.

Для большинства из всех рассмотренных групп характерна сильная линейная зависимость относительной информационной энтропии морфометрических показателей фибропластических и некротических изменений ENT_DCV от типичных морфологических признаков. В контрольной группе наиболее сильная линейная зависимость наблюдается между относительной информационной энтропией ENT_DCV и такими показателями, как наличие белковой дистрофии $BELK_DIS$ ($r=-0,73$) и площадь некроза PL_NEKR ($r=0,80$). Уравнение регрессии для данных показателей имеет вид:

$$ENT_DCV = 0,64014 - 0,10397 * BELK_DIS + 0,00527 * PL_NEKR$$

Коэффициент корреляции для регрессионной модели равен 0,82. Доля «объяснённой» дисперсии составляет 66,867%, что указывает на достаточно высокую точность модели.

В группе больных с микросфероцитарной гемолитической анемией сильная линейная

взаимосвязь наблюдается между энтропией ENT_DCV и наличием белковой дистрофии $BELK_DIS$ ($r=-0,84$), для которых построена следующая регрессионная модель:

$$ENT_DCV = 0,86349 - 0,34857 * BELK_DIS$$

Коэффициент детерминации для данной модели равен 0,70, что указывает на её достаточно высокую точность. Менее точной является регрессионная модель, связывающая такие показатели, как относительная энтропия морфометрических показателей фибропластических и некротических изменений ENT_DCV , наличие лимфоцитов $LIMF$ и перидуктального фиброза PE_FIBR :

$$ENT_DCV = 0,53888 + 0,24162 * LIMF + 0,09329 * PE_FIBR$$

Здесь коэффициент детерминации равен 0,57, а коэффициент корреляции 0,76. Высокие коэффициенты корреляции, указывающие на сильную взаимосвязь, получены для относительной энтропии ENT_DCV и таких показателей, как наличие лимфоцитов $LIMF$ ($r=0,72$), а также наличие пигментных камней $PIGM_K$ ($r=0,70$), смешанных камней $SMESH_K$ ($r=-0,65$) и характер кристаллов $KRIST$ ($r=0,61$).

В группе больных с алкогольными поражениями печени наблюдается сильная линейная зависимость между относительной информационной энтропией морфометрических показателей фибропластических и некротических изменений ENT_DCV и характеристиками типичных морфологических признаков. Наибольшие коэффициенты корреляции вычислены для энтропии ENT_DCV и таких показателей, как наличие белковой дистрофии $BELK_DIS$ ($r=-0,67$), перипортальных некрозов PER_NEKR ($r=0,67$), сдавления внутривенных желчных протоков SVD ($r=0,59$), перивенулярного фиброза PER_FIBR ($r=0,59$), диаметр центральных вен DCV ($r=0,56$), площадь некроза PL_NEKR ($r=0,78$).

Для рассмотренных выше показателей получены регрессионные модели, обладающие достаточной точностью прогноза.

Так, уравнение регрессии для энтропии ENT_DCV , наличия сдавления внутридольковых желчных протоков SVD , значений диаметра центральных вен DCV и наличия центрлобулярного расширения синусоидов CL_PS описывает 62,818% дисперсии зависимой переменной:

$$ENT_DCV = 0,30401 + 0,18153 * SVD + 0,01596 * DCV + 0,10576 * CL_PS$$

Для регрессионной модели, связывающей показатель ENT_DCV , наличие лимфоцитов $LIMF$, сдавления внутридольковых желчных протоков SVD и значения диаметра центральных вен DCV доля «объяснённой» дисперсии составляет 67,705%, а для модели, связывающей ENT_DCV , площадь некроза PL_NEKR , наличие перипортальных некрозов PER_NEKR и расширения внутридольковых желчных протоков RVD она составляет 79,007%:

$$ENT_DCV = 0,28755 + 0,13987 * LIMF + 0,13007 * SVD + 0,01687 * DCV,$$

$$ENT_DCV = 0,59164 + 0,00231 * PL_NEKR + 0,14679 * PER_NEKR - 0,11741 * RVD.$$

В группе с циррозом печени вирусной этиологии высокие коэффициенты корреляции вычислены между показателем ENT_DCV и такими биохимическими и иммунологическими показателями крови, как концентрация глобулинов $GLOB$ ($r=-0,83$), АЛТ ($r=0,90$) и АСТ ($r=-0,86$). Получено уравнение регрессии, выражающее значения относительной информационной энтропии ENT_DCV через значения концентрации глобулинов $GLOB$:

$$ENT_DCV = 2,41112 - 0,05129 * GLOB$$

Уравнение регрессии описывает 68,572% дисперсии зависимой переменной и обладает достаточно высокой прогнозной точностью.

Таким образом, во всех группах, за исключением групп больных с хроническим активным гепатитом и хроническим персистирующим гепатитом, наблюдается сильная корреляционная зависимость между относительной информационной энтропией морфометрических показателей фибропластических и некротических изменений ENT_DCV и показателями, характеризующими течение патологического процесса, в частности типичными морфологическими признаками и биохимическими и иммунологическими показателями крови.

Список литературы

1. Исаева Н.М., Иванов В.Б., Савин Е.И., Субботина Т.И., Яшин А.А., Хасая Д.А. Сравнение биохимических и иммунологических показателей крови в норме и при патологии печени с позиций «золотого сечения» // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2010. – № 1. – С.54-55.

2. Код Фибоначчи и «золотое сечение» в патофизиологии и экспериментальной магнитобиологии / Н.М. Исаева, Т.И. Субботина, А.А. Хадарцев, А.А. Яшин; под ред. Т.И. Субботиной и А.А. Яшина. – М., Тула, Тверь: ООО Изд-во «Триада», 2007. – 136 с.

ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ В ИЗУЧЕНИИ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА

Попович Ю.И., Юрах Е.М.,
Журакивская О.Я., Котик Т.Л., Токарук Н.С.,
Юрах Г.Ю., Журакивский В.М.

ГВУЗ «Ивано-Франковский национальный
медицинский университет», Ивано-Франковск,
e-mail: perpetaoya@mail.ru

Оптимизация учебного процесса предусматривает, прежде всего, сокращение времени на освоение того или иного предмета, а также уменьшения усилий на поиск нужного материала. Она должна быть также направлена на повышение эффективности и качества представления материала и усовершенствования обучения. Специфика изучения анатомии человека заключается в том, что студент должен не только знать необходимый материал, свободно владеть латинской и национальной терминологией, но и уметь показать изученные анатомические структуры на рисунках в атласе и на трупе человека. Последняя составляющая является самым главным и конечным этапом изучения данной дисциплины. Поэтому средства наглядности, умение подать их корректно и адекватно согласно темы каждого занятия, обеспечение ими в полном объеме не только студенческих групп на практических занятиях, но и каждого студента в частности при самостоятельном усвоении материала, является краеугольной задачей коллективов соответствующих кафедр.

Неоспоримо, на первом месте из средств наглядности при изучении анатомии человека, остаются натуральные влажные препараты и отпрепарированный, должным образом фиксированный, труп. Однако, в результате принятия ряда биоэтических законов по гуманному обращению с телом умершего человека, поступления трупного материала на кафедру не производится уже на протяжении 15-и лет. К тому же, трупный материал является менее доступным для использования при внеаудиторном обучении студентов. Поэтому, важны средства наглядности в виде цветных рисунков анатомических структур и фотографий отпрепарированных частей тела и органов трупа человека, а также схематические зарисовки и графологические схемы. Особенно ценны их электронные варианты, которые позволяют быстро и целенаправленно предоставить иллюстрации каждому студенту.

С появлением сети Интернет студенты получили неограниченную возможность доступа к большому количеству электронных учебников и атласов по анатомии человека, различающих-

ся по объему учебной информации, различными взглядами на строение и функцию отдельных органов и систем, способами подачи текстового и иллюстративного материала. Однако, перед студентами постоянно возникает проблема выбора: «Где лучше и правильнее освещены те или иные анатомические вопросы?», «Какие рисунки лучше всего иллюстрируют строение определенных анатомических структур?», «Каков оптимальный объем материала необходим для качественного усвоения дисциплины?». Следует отметить, что с данной проблемой сталкиваются также и молодые преподаватели, которые не имеют достаточного педагогического опыта. Поэтому, возникла насущная потребность в унификации не только текстового, но и иллюстративного материала.

Преподавателями нашей кафедры для каждого практического занятия были разработаны анатомические мини-таблицы (АМТ). Из электронных вариантов анатомических атласов Р. Д. Синельникова и Ф. Неттера, иллюстративного материала учебников по анатомии человека [1 – 5] и сети Интернет отбирали и упорядочивали лучшие рисунки, которые наиболее полно раскрывают тему каждого занятия. В зависимости от объема и сложности учебной информации, количество АМТ к каждому практическому занятию была различной – от двух до шести. Дополнительно были разработаны АМТ, где анатомические термины, указывающие на конкретные структуры, заменены цифрами. АМТ распечатывали в цветном варианте на бумаге формата А4 в расчете на каждое занятие по 5-6 комплектов на подгруппу (13-15 студентов) и два комплекта с пронумерованными АМТ.

В ходе апробации было установлено, что разработанные АМТ являются полифункциональными и имеют ряд преимуществ перед другими средствами наглядности. Во-первых, дают возможность определить необходимый объем материала к каждому занятию. Во-вторых, повышают мотивацию студентов к освоению анатомических атласов, поскольку АМТ с проставленными цифрами вместо анатомических терминов активно используются для контроля знаний студентов. В-третьих, нивелируют недостаток табличного фонда при проведении практических занятий, что имеет огромное значение в нынешних условиях постоянного увеличения количества студентов и, соответственно, количества преподавателей; следует отметить, что современные таблицы в десятки раз дороже себестоимости АМТ. В-четвертых, устраняют лишние затраты времени студентов и молодых преподавателей для поиска лучших рисунков при подготовке к каждому практическому занятию, что имеет большое значение в условиях постоянно возрастающих объемов учебной информации и сокращения времени на его освоение, что приводит к усилению психоэмоци-

ональной напряженности обучения. В-пятых, с успехом используются для самостоятельной работы студентов как на практических занятиях, так и при внеаудиторной самостоятельной подготовке. Мы заметили, что студенты на занятиях самостоятельно работают с АМТ активнее и более заинтересовано, чем только с текстом учебника. В-шестых, уменьшают пассивность студентов, поскольку позволяют оперативно выявить тех студентов, которые лучше усвоили материал и сформировать малые творческие группы. Установлено, что наиболее активно работают группы из трех студентов. При этом, подготовленного студента надо сажать между двумя, которые неподготовленные к занятию. В этом случае, знающий студент охотно делится своими знаниями, чем стимулирует к обучению двух других. Совсем не эффективно давать на практическом занятии АМТ каждому студенту. В-седьмых, АМТ, в которых анатомические термины заменены на цифры, с успехом могут быть использованы для оценки умений студентов и сокращения времени необходимого для устного опроса на практических занятиях и, особенно, на итоговом модульном контроле, экзаменах, зачетах, а также при тестировании студентов в виде бланкового контроля (тесты в бумажном варианте). В-восьмых, представляют собой электронную базу иллюстративного материала по учебной дисциплине «Анатомия человека» для изготовления презентации, тестов и распространения информации. В-девятых, такой способ предоставления наглядности с успехом может быть использован для изучения других дисциплин, в том числе клинических, при освоении которых наглядное созерцание патологического процесса выводится на первое место, например: патологической анатомии, заболеваний кожи и слизистых, венерологических заболеваний, стоматологии и др. При этом, для изготовления таких мини-таблиц можно использовать рисунки из учебников и атласов, а также фотографии собственных наблюдений клинических случаев.

Выводы. Разработанные нами анатомические мини-таблицы дают возможность унифицировать и повысить качество иллюстративного материала для студентов к каждой теме занятий, что значительно упрощает подготовку студентов как к практическим, так и к итоговым занятиям.

Список литературы

1. Bochenek A., Reicher M. Anatomia człowieka – VII wydanie. – Warszawa: Panstwowy zaklad wydawnictw lekarskich, 1992.
2. Saladin K.S. Anatomy & Physiology: The Unity Of Form And Function. – 4th ed., – New York: McGraw-Hill, 2007.
3. Tortora G.J., Derrickson B.H. Principles of Anatomy and Physiology. – 11th ed., – John Wiley & Sons, 2008.
4. Gunstream S.E. Anatomy & Physiology with Integrated Study Guide. – 2d ed., – New York: McGraw-Hill, 2000.
5. Головацкий А.С., Черкасов В.Г., Сапин М.Р. Анатомия человека. В трех томах. – Винница: Новая Книга, 2006.

*Педагогические науки***СОВМЕСТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
ПЕДАГОГА И СТУДЕНТОВ КАК
МЕХАНИЗМ САМОРАЗВИТИЯ**

Вараксин В.Н.

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

Сотрудничество между педагогом и студентами способствует сближению всех участников группового общения, формирует мотивацию для достижения личностных целей, является средством для развития творческого потенциала и т.п. Творческая деятельность, являясь качественно новым направлением в межличностном общении, генерирует информацию, способствующую видоизменять жизнедеятельность в сотрудничестве.

Развивая внимание, память, мышление в сотрудничестве педагогов и студентов необходимо применять различные формы воспитательной работы, которые будут способствовать созданию эффективной педагогической среды. А создание эффективной психолого-педагогической атмосферы в учебном коллективе, которое в первую очередь зависит от отношения педагога к студенту, даст всем участникам учебного процесса возможность почувствовать нужность каждого и увеличит качество межличностного взаимодействия.

Чтобы создать эффективную модель воспитательной системы, педагогу необходимо изучить личность каждого участника, затем совместно спроектировать цели учебно-воспитательной системы так, чтобы все студенты стали авторами и создателями образа жизнедеятельности. В процессе обучения необходимо развивать у каждого студента коммуникативные качества, с помощью которых личность студента становится «прозрачной», доступной для педагога-воспитателя и для необходимой коррекции, если возникнет такая необходимость. Созданная таким способом учебно-воспитательная система будет пронизывать все её компоненты, и оказывать эффективное воздействие на формирование личности будущего специалиста-профессионала.

Давыдова И.В. говорит, что при кооперации и сотрудничестве уменьшается число внутригрупповых конфликтов, снижается риск возникновения нездоровой конкуренции, группового эгоизма, агрессии, создаются постоянно действующие условия успешного разрешения возникающих как объективных, так и субъективных противоречий [1].

Организуя учебные мероприятия, мы используем групповые и коллективные формы обучения, которые имеют интерактивные формы и таким образом, дают возможность студентам

самостоятельно участвовать в коммуникативной деятельности как полноправным участникам коллективной деятельности. В качестве интерактивной формы обучения мы применяем разработанную нами модель «Позиционно-ролевого изучения нового учебного материала». Участвуя в этой увлекательной форме многостороннего общения, студенты стараются самостоятельно освоить и понять, изучаемый учебный текст, затем, когда им предстоит его представить, то студенты выбирают стратегию поведения в рамках той позиции и роли которые им определены по сценарию и создавшейся коммуникационной ситуации. Такое обучение в форме многостороннего общения способствует адекватному выражению своих мыслей в эмоциональном сопровождении соответствующих целям, условиям и участникам общения.

Общение в формате «Позиционно-ролевого изучения нового учебного материала» может происходить по следующей схеме:

1. Обучение в сотрудничестве с педагогом и всеми участниками многостороннего общения даёт возможность применения проблемно-поисковой деятельности.

2. Диалогическое общение происходит в форме открытого общения, которое является активным, свободным и уникальным по своему содержанию.

3. Каждый студент имеет возможность для проявления творческой самостоятельности и фантазии. В результате позиционно-ролевого изучения нового учебного материала происходит максимальное вовлечение студентов в дискуссионную деятельность, что в свою очередь позволяет осуществить психолого-педагогическую поддержку в открытии студентом самого себя.

4. Совместная дискуссия студентов первого курса и студентов четвёртого курса, служит, прежде всего, фактором преодоления барьера между младшим и старшим, в результате которой происходит самораскрытие студентов, у них возникает чувство общности, взаимной поддержки и взаимопомощи.

Исследования Фетискина Н.П., Козлова В.В., Мануйлова Г.М., интересны тем, что акцентируют внимание на самостоятельной работе и говорят об этом следующее: «Следует увеличить удельный вес действительно творческой самостоятельной работы, под которой мы понимаем работу над проблемно-познавательными заданиями, решение системы творческих задач, подготовку докладов и сочинений по всем учебным предметам, выполнение заданий, требующих глубокого изучения дополнительной литературы, проведения опытов, экспериментов, наблюдений, сравнения и сопоставления различных фактов,

словом, всё то, что способно пробудить воображение, фантазию, мечту, воспитать критичность ума и широту кругозора» [2].

В целом механизм саморазвития студента зависит от организации совместной деятельности педагога и студентов, которая соответствует следующему алгоритму: цель – учебная задача – групповая дискуссия – анализ совместной деятельности – новый этап развития. Характеристика каждой части приведённого алгоритма выглядит следующим образом:

– Цель, определяется на основе изучаемого материала и формируется совместно с студентами.

– Учебная задача, получаемая студентами с определением защищаемой позиции в дискуссии, которую микрогруппа решает в процессе обсуждения учебного материала.

– Групповая дискуссия активизирует возникновение эффективного общения, появления новых идей и обсуждения их, формирует убеждение студентов в наличии творческих сил и способностей, способствующих поддержанию положительного психологического климата в учебном коллективе.

– Анализ совместной деятельности даёт возможность студентам произвести оценивание как своего участия в дискуссии, так и каждого участника, что в свою очередь способствует формированию «Я – концепции», студент получает удовлетворение от совместной деятельности и личных успехов, у него растёт желание в дальнейшем участии по формированию личностного развития.

– Новый этап развития заключается в обогащении собственного опыта творческой деятельности, развития памяти, внимания и мышления.

Хараш А.У. отметил, что в присутствии других у человека реализуются два смысловых полюса – «смысл для себя» (не требующий никаких объяснений и мотивировок) и «смысл для других» (предполагает наличие за каждым элементом поведения определённого общедоступного значения, презентуемого, воспринимающего) [3].

Чтобы создать эффективную психолого-педагогическую атмосферу совместной деятельности необходимо рассмотреть личность педагога и определить основные требования к его личности. Разумеется, что на первом месте должен находиться опыт, высокая нравственность и мудрость, тогда можно ожидать, что при ежедневных встречах с студентами он сможет продемонстрировать всё перечисленное, поскольку он является примером для подражания.

Обратимся к словам выдающегося отечественного педагога К.Д. Ушинского, который отмечал, что: «Влияние личности воспитателя на молодую душу составляет ту воспитательную силу, которую нельзя заменить ни учебниками, ни моральными сентенциями, ни системой наказаний и поощрений» [4].

Современный педагог должен обладать целым набором личностных качеств, такими как ответственность и трудолюбие, педагогическая справедливость и добросовестность, нравственность и объективность, которые он демонстрирует перед студентами, а студенты, участвующие в совместной деятельности перенимают все эти качества, поскольку видят, как эти качества уживаются в человеке и как они помогают достигать поставленных целей. Наряду с этими качествами педагог демонстрирует высокий уровень коммуникативной культуры, которая в свою очередь способствует достижению эффективности педагогического взаимодействия.

Следовательно, используя модель «Позиционно-ролевого изучения нового учебного материала» педагог добивается в совместной деятельности достижения высокого уровня коммуникативной культуры в основе, которой лежит общительность, позволяющая быстро устанавливать контакты с людьми. А пример, который демонстрирует педагог своими качествами, способствует обращению внимания на мнения и предложения противоположной стороны, уважать позицию друг друга, проявлять сопереживание и сочувствие, всё это характеризует уровень высокой нравственной воспитанности педагога, которую студенты пытаются примерить на себя.

Создавая, таким образом, среду, в которой у студента появляются творческие задатки к исследовательской деятельности, педагог способствует формированию мотивации к обучению, а совместная деятельность рассматривается участниками как помощь педагога в обучении, но не как контроль. Конечно же, педагог оценивает участие всех студентов в коллективной дискуссии, но выполняет это как некое содействие личностного роста студента, выявляя у него наличие необходимых коммуникативных качеств, которые в современном мире необходимы для активного общения.

Педагог постоянно напоминает студенту о его предназначении, развивая у него качества конкурентоспособной личности, обладающей терпимостью к мнению окружающих и умением отстаивать свою позицию, с помощью этого у студента формируется вера в успешное завершение своего образования, появляется внутренняя ответственность за выполняемое дело и самостоятельность, которая так необходима при выполнении заданий.

Таким образом, качество сотрудничества между педагогом и студентами зависит от степени педагогического взаимодействия, которое формируется на базе самореализации личности педагога и его желания по осуществлению разнообразных возможностей развития «Я – концепции» посредством собственных усилий, сотворчества с коллегами и студентами, в результате чего возникают новые направления

в раскрытии творческих сил и способностей. Самореализация педагога оказывает огромное влияние на студентов, а при условии педагогического взаимодействия осуществляется через преобразование внешнего мира, а также через изменение внутреннего мира, глубина и уровень самореализации, определяется психолого-педагогическим содержанием профессиональной деятельности педагога.

Учитывая то, что развитие личности студента должно осуществляться в нравственно-ценностных рамках, устанавливаемых обществом, которые в свою очередь вызывают потребность к преобразованию внутреннего мира, и активизации тех или иных аспектов потребностей, способностей, духовных сил личности. Ценности личности могут выступать одной основной интегративной чертой личности, которая и будет характеризовать уровень развития личности студента в специально созданном психолого-педагогическом взаимодействии.

Известно, что личность обладает сложной соподчинённой динамичной системой ценностно-нравственных ориентаций, которые составляют содержательную сторону направленности личности, интегрирующий и смыслообразующий компонент её внутренней структуры. Поэтому роль педагога в формировании личности занимает основное место, а сотрудничество между педагогом и студентом, создавая эффективную психолого-педагогическую атмосферу, способствует созданию устойчивой мотивации к обучению и приобретению профессиональных навыков будущего специалиста.

Список литературы

1. Давыдова И.В. Учебное сотрудничество студентов педвуза как условие развития их творческого потенциала // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. № 109. СПб., 2009.
2. Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. М.: Издательство Института психотерапии. 2005. 496 с.
3. Хараш А.У. Личность в общении. – М.: Изд.: МГУ. 1987.
4. Ушинский К.Д. Собрание сочинений. Т.2. – М.-Л.: Изд.: АПН. 1948. 655 с.

ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ «ВЕДЕНИЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА НА ГОСУДАРСТВЕННОМ ЯЗЫКЕ» В СВЕТЕ КРЕДИТНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

¹Косымова Г., ²Даркенбаева Г.

¹Казахский национальный педагогический университет им. Абая, Алматы;

²Казахский экономический университет им. Т. Рыскулова, Алматы, e-mail: gkosym@inbox.ru

Цели и задачи исследования. Показать место государственного языка в многоязыковом обществе, открыть уровень исследования го-

сударственного языка, выяснить пути развития языка в системе кредитной технологии.

Объект исследования. В триязычной – казахско-русско-английский – Республике Казахстан государственный язык – казахский язык.

Метод – приемы исследования: анализ, метод умозаключения, сравнительный метод и др.

Научно-теоретическая важность исследования. При кредитной системе обучения в высших учебных заведениях дифференцирование дисциплин не только относительно специальности, определение, дающее право уточнения по необходимости общественного спроса. Показывание способов – приемов грамотного ведения делопроизводства на государственном языке в многоязыковом обществе. Анализ высокой общественной важности изучения государственного языка на всех специальностях как обязательной дисциплины при кредитной системе обучения.

Практическая важность исследования. Давая задуматься специалистам, обучающим делопроизводству как дисциплине, довести до большинства, что есть много вопросов, которым при обучении не уделяется внимание. Дать указание использовать в учебном процессе труды исследователей специально затрагивавших проблему, взятую как цель анализа.

Ожидаемые результаты исследования. В процессе тренировки профессии обилие преимуществ кредитной технологии. В многоязыковом обществе ведение делопроизводства на государственном языке в соответствии с государственной политикой и идеологией открывает пути понимания и грамотности и ведет к изучению государственного языка. При кредитной системе обучения дело ведения делопроизводства на государственном языке как обучению государственной дисциплине опирается на новые технологии.

В системе национальных ценностей любого государства основным мерилем развития является государственный язык. Ведь новейшие технологии современности передаются через язык, осваиваются через язык. В настоящей статье рассмотрены задачи преподавания дисциплины «Ведение делопроизводства на государственном языке» относительно требований новой образовательной системы, направленность на развитие у студентов умений и навыков самостоятельной работы как основных принципов кредитной технологии обучения. Особое внимание уделено роли используемой на занятиях и рекомендуемой для самостоятельного изучения литературы. Полезная информация, получаемая при обращении к источникам, должна способствовать решению основной задачи – развитию навыков ведения делопроизводства на государственном языке, и как следствие – обеспечение конкурентоспособности будущих специалистов.

Присоединение Казахстана к мировой системе образования повлияло на построение

высшего и послевузовского профессионального образования, соответствующего мировым требованиям, перехода на трехуровневый образец подготовки специалистов, основанный на кредитной системе обучения (КСО или кредитная технология обучения – КТО). Важная и актуальная проблема внедрения кредитной системы обучения в подготовку специалистов по системе высшего образования Республики требует нового взгляда на преподаваемые дисциплины, в том числе на задачи и содержание обучения языковых дисциплин, государственного языка.

Кредитная система обучения – образовательная система, направленная на повышение уровня самообразования и творческого освоения знаний на основе индивидуализации, выборности образовательной траектории и учета объема знаний в виде кредитов [1, 12]

Поэтому действовавшая Типовая учебная программа спецкурса «Ведение делопроизводства на государственном языке» (утвержденная после принятого в период обретения независимости нашей страны решения Правительства в Законе «О языках в Республике Казахстан»: «Включить в программу высших и специальных учебных заведений дисциплину «Ведение делопроизводства на казахском языке» [2, 44]), цели – задачи, содержание дисциплины, изучаемого по учебной программе повсеместно в Республике Казахстан, методика обучения были проанализированы, рассмотрены сквозь призму новой образовательной системы и пересмотрены, исходя из установок кредитной технологии обучения.

В соответствии с основными установками КТО дисциплина «Ведение делопроизводства на государственном языке» была включена ГОСО в ряд обязательных дисциплин. Построению syllabus этой дисциплины, изучаемого согласно ГОСО в объеме 45 часов на основании 3 кредитов, так чтобы оправдывать потребности студентов, было уделено большое значение.

С тех пор как в высших и среднеуровневых специальных учебных заведениях начали обучать ведению делопроизводства на казахском языке как дисциплины, эта дисциплина выполняет такие задачи (обязанности): объяснить государственную ценность, социальную значимость ведения делопроизводства на казахском языке, его одно из первоначальных условий – функционирование казахского языка в качестве государственного языка; познакомить с ведением делопроизводства как отдельной наукой; показать связь ведения делопроизводства с такими отраслями науки, как: история, политология, архивное дело, языкознание, педагогика; вооружив будущих специалистов, опору нашего государства, такими основами знаний, как: государственные стандарты и методы заполнения деловых бумаг, стиль написания, функции, задачи, – обеспечить внесение ими своего вклада

в усиление роли казахского языка в общественном развитии; знакомить с видами деловых бумаг, требованиями к ним, с такими их особенностями, как: оформление, лексика [3, 4].

С введением кредитной системы основная цель и общая задача данной дисциплины остались по сути теми же, изменились, дифференцируясь, задачи, обязанности, основные положения, содержание обучения, исходя из задач и требований КСО (КТО): унификация объема знаний студентов; максимальная индивидуализация обучения; повышение роли самостоятельной работы [1, 12].

Содержание обучения дисциплины «Ведение делопроизводства на государственном языке», сведения о направлении обучения и политики курса изложены в Силлабусе дисциплины «Ведение делопроизводства на государственном языке», который направлен на формирование навыков самостоятельной работы студентов. При кредитной системе обучения самостоятельная работа обучающегося имеет две составляющие: самостоятельная работа обучающегося, выполняемая под руководством преподавателя; работа (задание), выполняемая обучающимися полностью самостоятельно [1, 12].

В этой связи нужно отметить, что эта система обучения предъявляет высокие требования, как к педагогическому составу, так и к студенту. Задача дисциплины: научить студентов написанию деловых бумаг на государственном языке и обучить языковым основам культуры деловых отношений, дать знания, связанные с особенностями стиля, вида, современного состояния деловых бумаг, научить грамотно заполнять деловые бумаги, работать с относящимися к профессии учебными материалами публицистического, официального, научного стилей. Все это требует от преподавателя особых навыков и умений, способности работать индивидуально с каждым студентом, так чтобы повысить их творческую активность в получении знаний. Поэтому на занятиях по дисциплине «Ведение делопроизводства на государственном языке» применяются такие методы, как: деловые игры, интервью в группах, дискуссии, групповые мозаики, кейс-стадии, презентации, выполнение упражнений- игр, логических задач, подготовка рефератов, докладов и др. В ходе учебного процесса между студентом и преподавателем складывается взаимосвязь по-новому, уделяя много времени индивидуальной подготовке студента по своей учебной дисциплине, требует заинтересованности в достижении поставленной впереди цели.

Студент из пассивно воспринимающей стороны должен стать активным участником учебного процесса. Главное внимание при изучении должно быть уделено развитию у студентов умений и навыков, позволяющих в дальнейшем самостоятельно справиться с теоретическим ма-

териалом, правильно ориентироваться и верно отбирать необходимые сведения, упражняться в выполнении заданий, способствующих совершенствованию знаний, полученных на практических занятиях по дисциплине «Ведение делопроизводства на государственном языке». Преподаватель для студента не только источник информации, он должен быть специалистом, обучающим студента искать необходимую информацию, и проанализировав, использовать в деле.

Большая роль при КТО отводится самостоятельной работе. Самостоятельная работа обучающегося (СРО) – эта работа по определенному перечню самостоятельно осваиваемых тем, обеспеченных учебно-методической литературой и рекомендациями. Следует отметить то, что преподаватель дисциплины должен уметь ориентироваться в многообразии информации, знать источники и сведения, пособия, литературу, научно-практический материал, который рекомендован обучающимся, ведь от этого зависит степень развития умений – навыков, качество полученных знаний студентов. Так как содержательное качество учебных пособий, связанных с ведением делопроизводства на казахском языке, безусловно будет залогом усвоения студентами данной дисциплины на максимально высоком уровне.

Один из основных трудов в этой области – учебное пособие «Ведение делопроизводства на казахском языке» Л.Дуйсембековой. В этом труде речь пойдет об истории казахского делопроизводства, о современных видах деловых бумаг и особенностях их написания. «Чтобы глубже вникнуть в вопросы: были ли до XX века в казахской степи деловые бумаги, написанные на казахском языке, каковы были их языковые особенности, цель написания, стиль, – в первой части мы остановились на деловых бумагах начиная с XVIII века до современного периода», – говоря так, авторы конкретными примерами доказывают, что корни сформировавшихся образцов современных деловых бумаг лежат гораздо дальше [3,4]. Вместе с тем, в виду того, что использование официально-деловых бумаг, виды деловых бумаг, содержательно-составная система, их значение – цели напрямую связаны с социально-политической ситуацией в обществе, в этом труде при рассмотрении деловых бумаг какого бы то ни было периода делается обзор и внутренней, внешней политической, экономической, а также социальной обстановки казахской степи этого периода. Во второй части этой книги, названной «Деловые бумаги», анализируются виды деловых бумаг, их реквизиты, идет речь о стиле написания деловых бумаг. Наряду с этим говорится, что проблемы ведения делопроизводства на казахском языке в нынешних различного рода предприятиях не на уровне гордости, и то, что язык деловых бумаг на государственном языке, их заполнение не такое как

задумывается (мыслится), связывают с несколькими причинами. И вправду, не секрет, что государственные служащие до сегодняшнего дня не могут свободно говорить и писать на родном языке, что очень мало учебников, учебных пособий, словарей, образцов деловых бумаг, связанных с ведением делопроизводства на казахском языке, и что в высших учебных заведениях дисциплина, связанная с ведением делопроизводства на казахском языке, в специальный курс учебной программы не введена. По этой причине окончивший учебное заведение молодой специалист приходит на производство или в государственный орган совсем неподготовленным к ведению деловых бумаг на казахском языке, в результате появляются на свет сырые (слабые), не вполне зрелые, переведенные слово в слово с русского языка деловые бумаги на казахском языке. А неподготовленные в естественном виде на казахском языке деловые бумаги долго не прослужат (не долговечны), вполне возможно не получат поддержки со стороны потребителей, и бесспорно, приведут к разного рода непониманию. В этой связи этот труд, проанализировав вопросы: как нужно готовить деловые бумаги, какие есть стандарты, чем нужно руководствоваться в стиле их написания, – специально останавливается на составе, написании и других проблемах таких часто встречающихся деловых бумаг, как: служебное письмо, резюме, характеристика, заявление, трудовой договор, визитная карточка и т.д.

В годы после получения независимости состояние казахского языка, его статус «государственный язык» были очень актуальной проблемой. Начали во множестве писаться, издаваться учебные пособия, труды, доказывающие, что казахский язык не только язык повседневного простого бытового общения, и может быть языком делового, официального общения, языком государства, труды, нацеленные научить говорить всю общественность казахскому языку на уровне делового общения. Один из них – уровень учебный комплекс «Официально-деловой казахский язык», увидевший свет в 2000 году, авторов Д.Х. Акановой, А.М. Алдашевой, З.К. Ахметжановой, К.К. Кадашевой, Э.Д. Сулейменовой. Этот учебный комплекс ценен своим соответствием современному спросу, а именно, коллектив авторов, руководствуясь свежими методическими направлениями, основывал содержание и материалы учебника на уровне методика обучения [4, 4]. Каждая тема, предлагаемая студентам, связанные с ней виды заданий от простого к сложному, построены исходя из цели поступенчатого освоения материала. То есть этот учебный комплекс написан по сути согласно современным требованиям общества, в соответствии со спросом подрастающего поколения. Вместе с тем можно сказать, что этот

учебник – один из первых учебников в направлении обучения языку официального общения.

Опубликованный в 2002 году труд под названием «Ведение делопроизводства», подготовленный авторами В.Г. Салагаевым и Б. Шалабаевым, отличается охватом основных образцов официальных документов, относящихся к делу управления-регулирования, оформления гражданских отношений, подготовки нормативных актов в государственных и негосударственных органах. Так в этом труде образцы заполнения различных документов, с которыми в нынешнее рыночное время все лицом к лицу сталкиваются в каждодневной жизни, даны с пояснениями с научной точки зрения. Книга обращает на себя внимание и ценностями на пути формирования новой культуры переписки, информации, обслуживания, рекламирования товаров в современных условиях [5, 5]. Перечисленные выше работы – это лишь некоторые труды, которые обязательно следует использовать при изучении дисциплины. Избирательность этой информации студентами, формирование компетенции использования для своей необходимости взаимосвязано с упоминавшимися ранее задачами дисциплины. Умение правильно использовать информацию, знания и достижение определенных результатов по дисциплине в ходе проведенной самостоятельной работы обучающегося должны в обязательном порядке контролироваться. Формы контроля (тестов, контрольных работ, рефератов, сочинений и отчетов) определены в Силлабусе по дисциплине.

Необходимо отметить, что рост квалификации, мастерство профессионала, социальная значимость в обществе, государстве напрямую зависят от степени владения языками. В каждом предприятии, организации у человека, готовящего, организующего, занимающегося упорядочением, регистрацией официальных документов, документов офиса уровень владения языком должен быть очень высок. Так, хотя на первый взгляд офисные и официальные документы кажутся информацией, предоставленной в установленной форме, по готовым клише, если же внимательно взглянуть, здесь в строгом порядке в соответствии с природными (естественными) законами казахского языка должны соблюдаться внутренние лексико-грамматические правила и нормы языка. В современное время офисное делопроизводство и документы, действующие в обороте, начиная от множества учреждений и между министерствами, и даже не секрет, законодательные тексты, утверждаемые в палатах Парламента, в первоначальном варианте пишутся на русском языке, затем превращаются в безграмотные переводы. Основной путь устранения таких недочетов – подготовка грамотных, чувствующих внутренние законы и водоворот языка, понимающих специалистов. А именно, делопроизводитель на государственном языке должен хорошо освоить

лексико-грамматические, орфографические, орфоэпические, пунктуационные нормы казахского языка [7, 4].

Из такого вот общественного спроса и возникла необходимость изучения в высших и средне – специальных учебных заведениях ведения делопроизводства на государственном языке как дисциплины. С введением КТО в образовательную систему Казахстана задача подготовки специалистов, владеющих государственным языком, навыками ведения делопроизводства на государственном языке, удовлетворяющих спросу и потребностям рынка труда, воспитание конкурентноспособной личности – обрела большую актуальность.

Новый подход к организации системы высшего образования через совершенствование учебных планов по дисциплине, создание интегрированных учебных курсов, совместных программ обучения и научных исследований – все это призвано обеспечить конкурентоспособность казахстанского образования и специалистов на мировом и внутреннем рынке труда. Важнейшая задача – подготовка грамотных, квалифицированных специалистов, знающих государственный язык Республики Казахстан и языки мира – требует кропотливого и каждодневного поиска новых путей для совершенствования обучения, активизации деятельности на практических занятиях по дисциплине «Ведение делопроизводства на государственном языке».

Современной основной задачей образования является, получив знание, не только достичь компетенций и умений – навыков, на их основе самому находить информацию для самостоятельной, социальной и профессиональной квалификации, анализировать и выигрышно использовать, достойно жить и работать в быстро меняющемся сегодняшнем мире [8, 5].

Сила же, дающая возможность достичь успеха в жизни, в мировом конкурентном процессе – дух и знание. Этот дух развивается в теле благодаря языку.

Список литературы

1. Типовая учебная программа. – Алматы: «Казахский университет», 2005.
2. Основные законодательные акты в Республике Казахстан. – Алматы, 2009.
3. Дуйсембекова Л. Ведение делопроизводства на казахском. – Алматы: «Ана тілі», 2008. – 207 с.
4. Аканова Д., Алдашева А., Ахметова З., Кадашева К., Сулейменова Э. Официально-деловой казахский язык. – Алматы: Арман, 2002.
5. Салагаев В.Г., Шалабай Б. Ведение делопроизводства. – Алматы, 2002.
6. Государственный общеобразовательный стандарт образования РК. Высшее образование. Основные положения. ГОСО РК 5.04.019-2008. МОН РК, 2008. – С.52.
7. Концепция развития образования Республика Казахстан до 2015 года // Егемен Казахстан. – 2003, 26 декабря, № 332-333(23632).

*Сельскохозяйственные науки***МЕСТНЫЕ ИСТОЧНИКИ СЫРЬЯ –
В РАСШИРЕНИИ АССОРТИМЕНТА
ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ**

Максимов И.В., Соколенко Г.Г., Молчанова Е.С.

*Воронежский государственный аграрный
университет им. императора Петра I, Воронеж,
e-mail: maximus880@mail.ru*

Сырье, выращиваемое в центрально-черноземном регионе является уникальным источником растительных добавок, что и позволяет их использовать для создания и производства продуктов питания повышенной пищевой ценности.

Вторичные сырьевые ресурсы уступают по пищевой и биологической ценности исходному сырью. Но необходимо отметить, что в них сконцентрированы пищевые волокна, витамины и микроэлементы, которые в настоящее время недостаточно используются в пищевой промышленности и общественном питании [1].

Имеется большое количество культур которые за последние годы стали преобладать среди населения страны популярность, увеличиваются их посевные площади, появляются новые сорта и гибриды, разрабатываются технологии их использования в пищевой и перерабатывающей промышленности. Одной из таких культур, является топинамбур.

Топинамбур родом из Северной Америки. В пищу используются только клубни, которые содержат 16-18% инулина, что особенно важно для лиц, страдающих сахарным диабетом, а также витамины В1, С, соли железа и фосфора. Его употребляют в свежем виде, готовят из него салаты, перерабатывают для получения фруктозы; из него получают спирт, а также используют на корм скоту.

Топинамбур относится к многолетним морозостойким растениям, его надземная масса выдерживает заморозки до минус 6°C, а клубни – до минус 30°C; клубни начинают прорастать при 6-7°C. Соцветие – корзинка, внеш-

не напоминающая подсолнечник, диаметром 2-4 см, с желтыми ложноязычковыми цветами. Плод – мелкая, угловатая, серая семянка. Корень стержневой, хорошо развитый, на столонах образуются клубни, основная масса находится в пахотном горизонте [2].

Является растением короткого дня; размножается клубнями, которые можно убирать осенью или до начала их отрастания в ранневесеннее время. Весной они более нежные на вкус.

Топинамбур лучше всего растет на хорошо окультуренных легких супесчаных или суглинистых почвах с нейтральной реакцией почвенного раствора [3].

Урожайность зеленой массы этой культуры – 1000 ц/га, клубней – 400 ц/га, что значительно превосходит урожаи других кормовых культур. Топинамбур может расти без повторной посадки на одном месте длительное время (8...10 лет и более), он не подвержен болезням, требует минимального ухода, не боится засухи и холода; может произрастать на любых почвах. По количеству кормовых единицы зеленая масса не имеет себе равных (в 1 ц содержится от 25 до 30 корм. ед.).

Изучение химического состава, позволяет сделать вывод, что использование топинамбура при производстве кондитерских изделий, в частности песочного теста, позволяет уменьшить долю сахара и снизить энергоемкость изделий. В процессе выпечки происходит интенсификация приготовления теста, возрастает доля наиболее прочно связанной влаги. В связи с этим мы считаем, что дальнейшее изучение клубней топинамбура в производстве кондитерских изделий является целесообразным.

Список литературы

1. Егорова Е.Ю. Продукты функционального назначения и БАД к пище на основе дикорастущего сырья / Е.Ю. Егорова, М.Н. Школьникова // Пищевая промышленность. – 2007. – № 11. – С. 12-13.
2. <http://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=528478>.
3. <http://www.topinambur.net/ispolzovanie>.

**«Проблемы международной интеграции национальных
образовательных стандартов»,
Франция (Париж), 14-21 марта 2014 г.**

*Педагогические науки***КУЛЬТУРНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ
ПРАКТИКИ МЕЖДУНАРОДНОГО
СОТРУДНИЧЕСТВА КАК ФАКТОР
АКАДЕМИЧЕСКОЙ МОБИЛЬНОСТИ**

Акулич Е.М., Бондарчук Д.А.

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

Процесс формирования единого образовательного пространства, начавшийся с приняти-

ем в 1999 году Болонской декларации, затрагивает с каждым годом все большее количество европейских стран-участниц, решивших совместно осуществлять гармонизацию национальных образовательных систем высшего образования. Несмотря на значительно меньшую интегрированность в европейские структуры и процессы, чем страны Евросоюза, Российская Федерация, присоединившаяся к Болонскому процессу в 2003 году, активно решает главные задачи, указанные в декларации, в том числе:

внедряет двухступенчатое образование (бакалавриат-магистратура); вводит оценку трудоемкости курсов, программ, учебной нагрузки в зачетных единицах; повышает качество образования, как один из главных факторов социального и экономического процесса; развивает систему дополнительного образования. Словом, вспомнив о европейских корнях российского образования, у истоков которого стоял Петр Первый, Россия стремится повысить качество подготовки специалистов, способных успешно конкурировать с квалифицированными кадрами из других стран. В то же время важно учитывать традиции фундаментального высшего образования, сложившиеся в российской высшей школе, прежде всего, неразрывность образования и науки, что позволит в сочетании с принципами Болонского процесса добиться нового уровня достижений на общеевропейском образовательном и исследовательском пространстве.

Главной, связующей идеей Болонского процесса является качество образования. Изучение общеевропейских подходов к оценке качества образования позволяет выделить академическую мобильность как одну из индикаторных областей на пути к достижению странами согласованных стандартов общеевропейского образования. Академическая мобильность является существенной составляющей углубления знаний и развития творческого потенциала у студентов и преподавателей и, несомненно, напрямую влияет на повышение качества образования. Рассматривая академическую мобильность как участие студентов и преподавателей в учебном процессе другого вуза, желательно, зарубежного, с целью получения нового опыта, тех знаний и навыков, которые невозможно получить у себя, в собственном высшем учебном заведении, следует исходить из того, что этот процесс довольно длительный и достаточно трудный для реализации. Необходимость соответствующих условий для приема зарубежных студентов и преподавателей, включая материально-техническую базу, социально-бытовые условия, денежные средства и т.д., что далеко не каждому вузу по силам, ставит перед вузами альтернативу выбора о поэтапном внедрении академической мобильности. Например, от культурно-образовательных практик в форме краткосрочных лекционных и семинарских занятий и досуговых мероприятий (72 часа) с выдачей международного сертификата, до совместных образовательных программ с выдачей дипломов двух вузов-партнеров по итогам обучения в течение срока от трех до двенадцати-восемнадцати месяцев.

У Тюменской государственной академии культуры, искусств и социальных технологий и Везувианского Института Археологии и Гуманитарных наук / Италия/ на протяжении трех последних лет в рамках договора о сотрудни-

честве действует практика проведения образовательных программ в регионе Кампания. Она рассчитана на период от двух до четырех недель, общим объемом в 72 часа. Студенты специальностей «культурология», «конфликтология», «музееведение», «музыкальное искусство» и других знакомятся на лекционных и семинарских занятиях с культурно-историческим наследием Италии, участвуют в раскопках древнего города Помпеи, занимаются в Национальном музее Неаполя, посещают костелы в г. Касталамаре де Стабия, занимаются в мастер-классах по вокалу, моде римской империи и т.д. Программа и сертификаты международного образца, которые выдаются по итогам обучения, меняются в зависимости от направлений (профиля) подготовки слушателей. Итальянские студенты и преподаватели, в свою очередь, осваивают интересующие их дисциплины на базе тюменского вуза. Сравнительный анализ культурно-образовательных практик в Италии у студентов Тюменской академии культуры, искусств и социальных технологий позволил выявить особенности социальной адаптации студенческой молодежи в новой социокультурной среде, какой стала для них Италия. Знакомство с зарубежным образом жизни, в целом, положительно влияет на российских студентов. Студенты отмечают, прежде всего, доброжелательное отношение и внимательность принимающей стороны, что помогает студентам вести себя более естественно, уверенно, раскованно, свободно. Российские студенты берут для себя в профессиональном плане от зарубежных сверстников их желание вникать в суть проблем, добиваться результата в каждом конкретном деле, изменять ситуацию к лучшему.

В то же время российские студенты вполне адекватно воспринимают зарубежную культуру, нормы и практики поведения молодежи, хорошо знают историю, объекты историко-культурного наследия и музыкальные шедевры Италии. Для молодежи важнее установить контакты, межкоммуникационные связи со своими сверстниками, чем иметь необходимость примерять на себя образцы поведения, культурные нормы друг друга. Хотя именно результативность этой социокультурной практики более всего очевидна по возвращении студентов из-за рубежа: студенты более открыты, улыбки, приветливы. Влияние зарубежной культурной среды, несомненно, присутствует в модели социального поведения российских студентов после поездки. Важно закрепить положительные стороны этого поведения в обычной, привычной среде по возвращению на родину. Тогда процесс формирования личности молодого человека как «человека мира» будет соответствовать требованиям социальных преобразований, происходящих, в частности, в Европе.

Подобные культурно-образовательные практики- первый шаг на пути разработки со-

вместной многомесячной образовательной программы, по результатам которой студент может претендовать на присвоение ему совместной степени, присуждаемой вузами-партнерами. В Италии накоплен широкий опыт внедрения совместных образовательных программ. На выполнение Первой программы интернационализации высшего образования Италии в 1998-2000 гг. было выделено финансирование в размере 20 миллиардов лир. Участники программы-68 итальянских университетов разработали около 500 проектов, из которых 30% были ориентированы на получение совместных степеней (для аспирантов), 70% на получение двойных степеней. Междисциплинарный подход присутствовал в 2/3 проектов. Сроки программ – 3 года. Студенческая мобильность обеспечивалась через обучение в зарубежных вузах-партнерах в течение трех-восемнадцати месяцев. В рамках программы были предусмотрены средства на оплату труда зарубежных преподавателей, разработку и развитие курсов иностранных языков и ряд других направлений [1].

Для повышения эффективности академической мобильности в рамках соответствия задачам ЕС, предстоит продолжить работу по устранению различных препятствий для студенческой мобильности, прежде всего : по усилению подготовки студентов по иностранным языкам , что позволяет обучающимся принимать элементы другой культуры, осваивать новые культурные практики[2]; по устранению различий в оценке профессиональных компетенций, приобретаемых студентами в процессе мобильности; по проведению системного мониторинга эффективности академической мобильности; по активному внедрению в учебный процесс российских вузов основных европейских программ мобильности студентов и преподавателей (Erasmus, Socrates, Comenius) и других.

Список литературы

1. Болонский процесс в вопросах и ответах / В.Б. Касевич и др. – СПб.: Изд-во С-Петерб. ун-та, 2004. – 108 с. С.8.
2. Шютц А. Смысловая структура повседневного мира: очерки по феноменологической социологии. – М.: Институт фонда «Общественное мнение», 2003. – С. 190-206.

УЧЕБНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ КАК СРЕДСТВО ОВЛАДЕНИЯ УЧАЩИМИСЯ ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

Далингер В.А.

Омский государственный педагогический университет, Омск, e-mail: dalinger@omgpu.ru

Совершенствование учебного процесса идет сегодня в направлении увеличения активных методов обучения, обеспечивающих глубокое проникновение учащимися в сущность изучаемой проблемы, повышающих их интерес

к учению. К таким методам можно отнести: метод проектов, кейс-метод, учебно-исследовательский метод и т.д.

Проводя учебные исследования, учащиеся осуществляют самостоятельный поиск знаний, испытывают увлеченность идеей и процессом учения; этот вид деятельности реализует познавательную самостоятельность и творческую активность обучающихся.

К чертам творческой деятельности личности можно отнести: логическое мышление, чувство новизны, целенаправленность действий, лаконизм, способность рассматривать явления и процессы с новых точек зрения, и сближать отдельные области знаний, полноценность аргументации, способность чувствовать нечеткость рассуждений и т.д.

А.Н. Колмогоров отмечал, что «даже простейшие математические сведения могут применяться умело с пользой только в том случае, если они усвоены творчески, так что учащийся видит сам, как можно было бы прийти к ним самостоятельно» [5, с. 3].

Под учебным исследованием будем понимать такую деятельность обучающихся, которая осуществляется не по заранее заданному алгоритму, а на основе самоорганизации, способности самостоятельно планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль, перестройку своих действий в зависимости от возникшей ситуации, способность пересмотреть, и, если необходимо, изменить свои представления об объектах, включенных в деятельность.

Практика показывает, что нужно создавать условия, способствующие возникновению у учащихся познавательной потребности в приобретении знаний, овладении способами их использования и влияющие на формирование умений и навыков творческой деятельности.

Успех учебно-исследовательской деятельности учащихся в основном обеспечивается правильным планированием видов и форм заданий, использованием эффективных систем заданий, а также умелым руководством учителем этой деятельностью.

Учитель должен выступать не столько в роли интерпретатора науки и носителя информации, сколько умелым организатором систематической самостоятельной поисковой деятельности учащихся по получению знаний, приобретению умений и навыков и овладению способами ответственности деятельности.

В процессе учебных исследований учащиеся овладевают некоторыми навыками наблюдения, экспериментирования, сопоставления и обобщения фактов, делают определенные выводы.

Мотивом учебного исследования может служить интерес, внутреннее противоречие, вызывающее потребность, стремление школьника к исследованию неопределенности, содержащей знания, неизвестные учащемуся.

Приведем примеры заданий, решение которых предполагает проведение учебных исследований и, в конечном счете, направленных на овладение учащимися творческой деятельностью.

I. Задачи с параметрами

Задача 1. Решите уравнения с параметрами:

- а) $\sin^2\left(\frac{\pi}{8} + x\right) = a \cdot \sin x + \sin^2\left(\frac{\pi}{8} - x\right)$;
 б) $2\sin^3 x - (3+2a)\sin^2 x + (3a-2)\sin x + 2a = 0$;
 в) $|\cos x| = \cos(x+a)$.

Задача 2. Найдите все значения параметра a , для каждого из которых данное уравнение не имеет корней на указанном промежутке:

- а) $(a+1)\sin x = a-2$, $\left[\frac{9\pi}{4}; \frac{11\pi}{4}\right]$;
 б) $a \cdot (\sin^2 x + 2\cos x) = a-2 + \cos x$, $\left[\pi; \frac{4\pi}{3}\right]$.

Задача 3. Решите неравенства с параметрами:

- а) $a \sin x \leq 2 \cos a$;
 б) $1 - \cos 4x + \sin 2x \geq a(4 \sin x \cdot \cos x + 1)$;
 в) $\frac{a \cdot \sin x + 1}{a \cdot \cos x + 1} \geq 0$.

Задача 4. Найдите все значения параметра a , для каждого из которых имеет место данное равенство:

- а) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - x - a}{x^2 + ax - a - 6} = \frac{1}{2}$;
 б) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{(a^2 - 4) \cdot x^2 + x - 2}{(a^3 - 8) \cdot x^2 + ax + 1} = \frac{1}{2}$;
 в) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{(a-1) \cdot 5^n + a \cdot 3^n}{(a^2 - 1) \cdot 5^n + 3^{n+2}} = \frac{1}{9}$;
 г) $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} \frac{a \cdot \sin x - 1}{a^2 \cos 2x + 1} = \frac{1}{4}$;
 д) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{2^x - a^2}{4^x - 4} = \frac{1}{4}$;
 е) $\lim_{x \rightarrow a} 2^{\frac{x^2 + x - 12}{6 + x - x^2}} = 0,5$;
 ж) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 + x + a}{\ln(2x^2 - 1)} = 1$;
 з) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\log_2(x^2 + 3x - 3 + a)}{\log_4(2x^2 - x + a)} = 3 \frac{1}{3}$.

Задача 5. Найдите все значения параметров a и b , при которых парабола $y = x^2 + ax + b$ проходит через точку $A(-2; -9)$ и касается прямой $y = 6x - 6$.

Задача 6. Найдите все значения параметра a , при каждом из которых данные неравенства равносильны:

- а) $a \cdot \sin x \leq 1$, $(2a+1)\cos x \geq -1$;
 б) $a \cdot \cos x + \sin x < 0$, $a \cdot \sin^2 x > \sin x$;
 в) $a \cdot \sin x + \cos x \geq 0$,
 $a + \sin 2x + (a+1)(\sin x + \cos x) \geq 0$.

Задача 7. Найдите все значения параметра a , при каждом из которых данные уравнения равносильны на данном промежутке:

- а) $a \cdot \sin x + 1 = 0$, $4 \cos x = a\sqrt{3}$, $\left[-\frac{\pi}{2}; 0\right]$;
 б) $(a+1)\cos x = a-2$, $a \cdot \cos 2x = -2$, $\left[0; \frac{\pi}{3}\right]$.

Задача 8. Найдите все значения параметра a , при каждом из которых данные неравенства равносильны на данном промежутке:

- а) $(2a+1)\sin x + \cos 2x < a+1$,
 $4 + \cos 2x > \sqrt{3} \cos x \cdot (3-2a) + 3a$, $\left[0; \frac{\pi}{2}\right]$;
 б) $a \cdot \operatorname{tg}^2 x - \operatorname{tg} x > 0$, $\cos x > a \cdot \sin x$, $\left[\pi; \frac{3\pi}{2}\right]$.

Задача 9. Найдите все значения параметра a , при каждом из которых данная функция является непрерывной на всей оси:

- а) $f(x) = \begin{cases} x^2 - 3x + a, x \leq 1, \\ \log_3(2x-1), x > 1 \end{cases}$;
 б) $f(x) = \begin{cases} 2^{\frac{1}{x}}, x < 0, \\ a + \log_3(x+3), x \geq 0 \end{cases}$.

Задача 10. Найдите все значения параметра a , при каждом из которых множество решений одного из данных неравенств содержится во множестве решений другого:

- а) $\log_{\frac{1}{3}}(|x-a|) \geq -2$, $|\log_2(|x+2a|)| \leq 2$;
 б) $\log_2(2x-a) < 1$, $3^{x+1} + a < 1$.

Задача 11. Найдите все такие значения a , что площадь, ограниченная линиями $y\sqrt{x} = 2$, $x = 1$, $x = a$, $y = 0$, вдвое меньше, чем площадь, ограниченная линиями $y\sqrt{x} = 2$, $x = 1$, $x = 4$, $y = 0$.

Задача 12. При каком значении a , прямая $y = a$ делит площадь фигуры, ограниченной линиями $y = 0$ и $y = 2 + x - x^2$, пополам?

Задача 13. Найдите коэффициенты a и b у функции $y = x^2 + ax + b$, если известно, что ее

график касается прямой $y = -2x - 4$ и площадь, ограниченная графиком $f(x)$ и прямой $y = x$, равна $20\frac{5}{6}$.

II. Арифметические прогрессии с переменной разностью

В школьном курсе математики рассматриваются лишь арифметические прогрессии с постоянными разностями. Напомним читателю определение такой прогрессии.

Арифметической прогрессией называется числовая последовательность, каждый член которой, начиная со второго, равен предыдущему члену, сложенному с одним и тем же числом d , называемым разностью.

Заметим, что из определения следует, что $d = \text{const}$. Можно же сделать так, чтобы разность арифметической прогрессии сама была бы функцией натурального аргумента, то есть $d_n = d(n)$. В таком случае мы будем иметь дело с арифметическими прогрессиями с переменными разностями.

Как оказалось, многие известные последовательности являются арифметическими прогрессиями с переменной разностью. Например, фигурные и пирамидальные числа, последовательности степеней натурального ряда ($1^n, 2^n, 3^n, \dots$), показательные последовательности, некоторые возвратные последовательности.

Арифметические последовательности с переменной разностью образуют достаточно широкий класс последовательностей. Имеет место следующий факт: в случае, когда закон изменения разности d_n задается произвольно, последовательность частичных сумм любой последовательности есть не что иное, как арифметическая прогрессия с переменной разностью. Получается довольно общая ситуация.

Учащимся следует вначале предложить рассмотреть случай арифметической прогрессии с разностью, заданной рациональной функцией, например: $d_1 = 2n + 2$, $d_2 = 2n^2 + 3n - 4$. К числу таких последовательностей относятся, например, фигурные и пирамидальные числа, степенные последовательности натуральных чисел и т.д. Учащимся предстоит выяснить какова формула n -го члена соответствующей арифметической прогрессии, сумму n первых членов соответствующей арифметической прогрессии (предположим, что первый член прогрессии равен 1).

Затем следует рассмотреть случаи, когда разность прогрессии задана более сложной формулой $d_1 = 2^{n+4} - 2$, $d_2 = \log_n(n+2)$.

Вопросы, связанные с рассмотрением свойств арифметических прогрессий с переменным знаменателем, изменяющимся по рациональному и не по рациональному законам, арифметические прогрессии с переменными

разностями порядка выше третьего, связь арифметических прогрессий с многоугольными и пирамидальными числами, вычисление с помощью прогрессий суммы конечного числа степеней натурального ряда и т. д., могут служить благодатным подспорьем в подготовке учащихся к выступлениям с докладами на конференции научных обществ школьников, причем эти доклады будут носить не реферативный характер, что сегодня имеет место в абсолютном большинстве случаев, а творческий, исследовательский.

В нашей литературе [3, 4] читатель найдет обстоятельный разговор о задачах с параметрами и о арифметических прогрессиях с переменными разностями.

Список литературы

1. Далингер В.А. Поисково-исследовательская деятельность учащихся по математике: учебное пособие. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2005. – 456 с.
2. Далингер В.А. Учебно-исследовательская деятельность учащихся в процессе изучения дробей и действий над ними: учебное пособие. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2007. – 191 с.
3. Далингер В.А. Задачи с параметрами: учебное пособие. – Омск: Изд-во ООО «Амфора», 2012. – 961 с.
4. Далингер В.А., Князева О.О., Муравская О.И. Арифметические прогрессии с переменными разностями: учебное пособие. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 1998. – 100 с.
5. Колмогоров А.Н. О профессии математика. – М.: Советская наука, 1954. – 32 с.

ЭСТЕТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ В ПРОЦЕССЕ ВНЕУРОЧНЫХ НАБЛЮДЕНИЙ

Есполова Г.К.

*Восточно-Казахстанский государственный
университет имени С. Аманжолова,
Усть-Каменогорск, e-mail: gulden.11@mail.ru*

Данная статья рассматривает вопросы эстетического воспитания учащихся начальных классов.

В наши дни возникает острая необходимость в разрешении противоречия между возрастающими потребностями общества в эстетически и духовно развитой личности и современным состоянием нашего общества. Немаловажную роль в этом играет эстетическое воспитание.

Вопросы эстетического воспитания всегда вызвали интерес у деятелей педагогической науки. Например, П.Л. Каптерев в своих педагогических сочинениях раскрыл суть природы эстетического развития человека. «Проводниками эстетических впечатлений служат органы внешних чувств; красоты вне чувственной, не воспринимаемой никаким органом чувств не встречается. Отсюда, существенной стороной первоначального развития ребёнка является именно развитие органов чувств [1].

Главное в деле эстетического воспитания детей – не ставить эстетическое образование обособленно от других сторон его развития. Эстетическое развитие ребенка должно происходить совместно с процессами развития органов чувств, умственным и нравственным развитием. Вместе с тем, следует обратить внимание на развитие других сторон человеческого духа. Этому способствует пробуждение в детях впечатлительности по отношению к природе, пробуждение способности наслаждаться природой.

Огромное внимание вопросам эстетического воспитания уделяли Плотарх, Платон, Томас Кампанелла, Монтень, Роберт Оуэн, Жан Жак Руссо. Они утверждали, что, наряду с умственным, физическим, нравственным воспитанием, необходимо вырабатывать у личности эстетический вкус, воспитывать высокие эстетические идеалы. Все это определяет следующую задачу: обеспечить во взаимодействии с другими социально-педагогическими силами формирование духовно богатого, нравственно и эстетически развитого подрастающего поколения [2].

Обратимся к понятию «эстетическое воспитание». Д.Б. Лихачев так определил эстетическое воспитание: это целенаправленный процесс формирования творческой личности, способной воспринимать, чувствовать, оценивать прекрасное и создавать художественные ценности. Такое определение имеет отношение к зрелой личности. Однако и дети в начальной школе и даже раннем возрасте способны реагировать на красивое в окружающей обстановке, природе [4].

В кратком словаре по эстетике эстетическое воспитание рассматривается как система мероприятий, направленных на выработку и совершенствование в человеке способности воспринимать, правильно понимать, ценить и создавать прекрасное и возвышенное в жизни и в искусстве [3].

Существует множество определений понятия «эстетическое воспитание». Рассмотрев некоторые из них, мы выделили следующие положения, раскрывающие о его сущность. К ним относятся:

- процесс целенаправленного воздействия;
- формирование способности воспринимать и видеть красоту в искусстве и жизни, оценивать ее;
- формирование эстетических вкусов и идеалов личности;
- развитие способности к самостоятельному творчеству и созданию прекрасного.

Отсюда и задачи эстетического воспитания можно рассматривать в нескольких направлениях. Мы в своей работе отталкиваемся от задач, направленных на формирование эстетического отношения детей к окружающему миру.

С первых лет жизни ребенка важно не только в школе, но и дома уделять внимание эстетике природы. Это объясняется тем, что дети

чутко реагируют на красивые предметы, хотя бы их иметь.

Эстетика окружающего мира – это то, что окружает ребёнка и то, за чем он может наблюдать постоянно.

Существует три правила, которые делают эстетику окружающего мира средством эстетического воспитания: жить в красоте, замечать красоту, поддерживать и создавать красоту вокруг себя. Поэтому, подбирая оборудование и элементы оформления предметно-пространственного окружения необходимо помнить, что:

- эстетика предметно-пространственного окружения улучшает педагогический процесс;
- формированию художественного вкуса младших школьников способствует целенаправленное и систематическое ознакомление детей с эстетикой природной среды.

Рассмотрим содержание эстетического воспитания младших школьников в процессе внеурочных наблюдений за объектами живой и неживой природы. Внеурочные наблюдения позволят учащимся увидеть больший спектр прекрасного в природе. В первую очередь – это, конечно, цветы и вообще цветение растений. Всё это можно наблюдать в весенне-летний период года.

Цветы считались самым прекрасным творением природы ещё с древних времён. Знаменитый учёный Карл Линней даже создал цветочные часы, с помощью которых можно определить время с точностью до часа. Наблюдая за цветами, ребёнок сможет не только получить знания о живой природе, но и увидеть огромное разнообразие цветов со своими особенностями. Можно предложить ребёнку такое задание: «Проверь своими наблюдениями верность цветочных часов». Для этого наглядно представляет детям схему цветочных часов, а также их образец (например: рисунок «Цветочные часы в Анапе»).

В школьной практике применяются наблюдения за цветением разных растений. Известно, что сначала зацветают растения с белыми цветками, потом спектр жёлтого, а затем уже синего. Дав задание ребёнку пронаблюдать один определённый спектр можно расширить и привести в систему его знания об определённых растениях, а также это является эффективным способом формирования эстетического взгляда ребенка на окружающий мир. Можно вместе с ребёнком создать, например, «жёлтый» сад. Для жёлтой палитры как нельзя лучше подойдут такие цветы как: нарцисс, ирис, лилейник, георгин, примула, купальница, анютины глазки, подсолнечник и хризантема. На основе этих цветов рекомендуется составить ряд карточек и предложить задание: «Дополни ряд цветков, чтобы получился спектр жёлтого цвета». Также оттенки одного цвета можно показать, выращивая растения одного вида, но разных сортов (например, фиалка) [5].

Там где цветут цветы обязательно есть насекомые-опылители. Красота цветов может

сравниться с красотой бабочек. На примере бабочек можно показать, во-первых, симметрию в природе, а, во-вторых, разноцветную окраску насекомых, что тоже является шагом на пути эстетического воспитания ребёнка. Наблюдая за бабочками, младший школьник может видеть красоту и нежность, научиться быть аккуратным и бережливым по отношению к природе.

Позже, уже после наблюдений можно применить способ симметричного разукрашивания, чтобы ребёнок мог воссоздать те цвета, которые он наблюдал в природе. Для этого детям даётся изображение бабочки, раскрашенной только наполовину, вторую половину они должны раскрасить самостоятельно.

Эстетическое воспитание можно осуществлять и в результате наблюдений за неживой природой. Например, за радугой после дождя или за сиянием воды в водоёмах своей местности. Говорят, что на воду можно смотреть, очень долго не отрываясь. И это – правда, потому что вода завораживает своими переливами. Чистая, прозрачная вода, в которой виден каждый камешек, может привлечь внимание ребёнка и надолго оставить в его душе самые приятные ощущения. При этом дети фиксируют свои наблюдения с помощью дневника наблюдений и фотоснимков.

Если обратиться к странам Востока, например, к Японии, то мы обнаружим, что там эстетическое воспитание в начальной школе прививается путём созерцания красоты окружающего мира. Знаменитая японская сакура с ветвями, покрытыми нежно-розовыми цветками, является символом красоты в Японии.

Японцы много внимания уделяют филологии и воспитанию, на основе наблюдений

за природой, окружающей их. Если мы попытаемся переложить их опыт на нашу страну, то добьёмся успеха в эстетическом воспитании школьников именно посредством наблюдений. Сможем вместе с детьми наблюдать постепенное распускание цветов у сливы или яблони. При этом желательно, чтобы ребёнок делал зарисовки, или даже фотоснимки. В конце работы мы получим готовую картину полного цикла распускания цветов, что само по себе является прекрасным зрелищем. Но, если учесть, что это будет сделано усилиями ребёнка, то можно с уверенностью говорить о том, какой след в его душе оставили эти картины окружающего мира, как всколыхнулись его чувства.

Таким образом, можно сделать вывод, что для эстетического воспитания учащихся начальных классов в процессе ознакомления с окружающим миром можно использовать различные наблюдения за живой и неживой природой, проведение экскурсий, работу в уголке живой природы и т.п.. Однако, следует учитывать особенности региона, где проживают наши школьники, что будет способствовать «открытию» красоты природы родного края и, как следствие, бережного отношения к ней.

Список литературы

1. Алексеева В. Эстетическое и художественное воспитание. – М., 1990, – 12 с.
2. Аничкин С.А. Эстетическое воспитание младших школьников. – Свердловск: Средне Уральское кн. изд-во, 1967. – 179 с.
3. Краткий толковый словарь по эстетике. – М., Просвещение, 1983.
4. Латышина Д.И. Методика внеклассной воспитательной работы в начальных классах. М.: Просвещение, 1970. – 128 с.
5. Электронные ресурсы: <http://flowers.cveti-sadi.ru/zheltyj-sad>.

«Актуальные проблемы науки и образования», Куба (Варадеро), 20-31 марта 2014 г.

Ветеринарные науки

ПРИМЕНЕНИЕ БИОИНФУЗИНА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ТЕЛЯТ В УСЛОВИЯХ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Андреева С.Д., Ивановский А.А., Маркова И.С.

ФГБОУ ВГСХА, НИИСХ Северо-Востока, Киров,
e-mail: svetlana_a_s_d_andreeva@bk.ru

Во всех вегетативных частях левзеи сафлоровидной содержатся эфирные масла, смолы, органические кислоты, дубильные вещества, аскорбиновая кислота, инулин, каротин, алкалоиды и другие соединения. Для получения биоинфузина в исходном материале определяли количественное содержание действующего начала 20-гидроксиэкдизона методом высокоэффективной жидкостной хроматографии. В результате установлено, что в наземной части

левзеи сафлоровидной содержится от 0,19 до 0,43 % экидестероида 20Е. В качестве сырья для наработки биоинфузина использовали предварительно высушенные листья растения левзеи сафлоровидной с содержанием 20Е – 0,257%. Сушка осуществлялась в течение 3-х суток при $t=30-40^{\circ}\text{C}$ в темном, хорошо вентилируемом сушильном шкафу. После этого сырье было готово для приготовления препарата.

Идентификацию Биоинфузина осуществляли методом тонкослойной хроматографии на пластинах «Силуфол» 254 UV в системе растворителей этанол – вода дистиллированная 4:1. Характер флюоресценции в ультрафиолетовых лучах (УФ-лучах) сравнивали со стандартным раствором 20-гидроксиэкдизона. На протяжении всего периода наблюдений характер флюоресценции (зеленовато-голубое

свечение в УФ-лучах) и величина $R_f=0,8$ не изменялась. Сухой остаток в препарате находился в пределах 50-65 мг/мл. Его определяли путем упаривания в стеклянном, предварительно взвешенном бюксе при $T=105^\circ\text{C}$ до постоянной массы. В качестве основного действующего вещества биоинфузина определен 20-гидроксидизон.

Научно-производственные опыты с препаратом биоинфузин, проведенные в хозяйствах Кировской области РФ на телятах показали, что препарат наиболее эффективен при внутривенных инъекциях. В сравнении с интактными

животными, внутривенная инъекция в дозе 0,75 мг/кг массы тела позволяла снизить заболеваемость телят диареей на 22%, а респираторными болезнями на 25%. Совместное использование биоинфузина со средствами симптоматической терапии (антибиотики, витамины и т.д.) позволяло повысить терапевтическую эффективность мероприятий на 15%.

На основании экспериментальных данных установлены химический состав, оптимальные дозы и метод введения Биоинфузина телятам первого месяца жизни.

Медицинские науки

«АБОРТИВНЫЙ» АПОПТОЗ СПЕРМАТОЗОИДОВ ФЕРТИЛЬНЫХ МУЖЧИН

Плосконос М.В.

ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия», Астрахань, e-mail: ploskonoz@mail.ru

Сперматозоиды, в которых на уровне сперматогенеза был запущен процесс программируемой гибели, но не был до конца завершен («абортивный апоптоз»), могут попадать в эякулят. Поэтому целью настоящего исследования было выявить долю «абортивного» апоптоза сперматозоидов в эякулятах фертильных мужчин. В исследовании приняло участие 18 здоровых фертильных мужчин-добровольцев в возрасте от 22 до 40 лет. Сбор эякулята проводили по следующей схеме: 1) 1-й день – один раз – контрольный образец, после 72 ч сексуального воздержания; 2) 2-, 3-, 4-, 5-, 6- дни – по 3 раза в день с интервалом 6 ч между каждым разом. После разжижения каждый образец разделялся на две части: один для анализа функциональных и цитологических параметров (в соответствии с нормативами ВОЗ), другой для оценки апоптоза. Выявление сперматозоидов с признаками апоптоза проводили аннексиновым методом (Аннексин V-FITC и йодистый пропидий PI) с последующей флуоресцентной микроскопией.

При анализе изменения содержания аннексин-V-положительных сперматозоидов в сперме мужчин в зависимости от частоты эякуляции выявлено, что у 33% мужчин (6 из 18) содержание аннексин-V-положительных клеток имело тенденцию к снижению. Так, у этих мужчин количество аннексин-V-положительных сперматозоидов в контрольных образцах составляло $9,75\pm 0,4\%$, а с восьмой эякуляцией (4-й день забора эякулята) происходило уменьшение доли аннексин-V-позитивных клеток в 2,2 раза ($p<0,05$), после чего уровень таких клеток в эякулятах стабилизировался и составлял в среднем $4,50\pm 0,13\%$. Этот уровень следует считать уровнем «абортивного» апоптоза сперматозоидов у этих пациентов, а разница в $5,25\pm 0,8\%$ есть апоптоз, возникший на пост-тестикулярном уровне в результате воздействия повреждающих факторов различной природы.

Таким образом, при частых эякуляциях в сперме можно выявить долю так называемого «абортивного» апоптоза сперматозоидов среди общего числа сперматозоидов с признаками апоптоза. Сперматозоиды могут подвергаться апоптозу вследствие воздействия повреждающих факторов, как на уровне эпидидимиса, так и при слиянии с секретом придаточных половых желёз в момент эякуляции. Выявление этих факторов может представлять интерес для диагностического использования в практической андрологии и при подготовке спермы для вспомогательных репродуктивных технологий.

Педагогические науки

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ОБРАЗОВАНИЯ В КАЗАХСТАНЕ

Аканбаева С.К.

ФАО «НЦПК «Орлеу» Институт повышения квалификации педагогических работников, Астана, e-mail: kimula07@mail.ru

В условиях актуализации науки и образования отдается предпочтение эффективности

поиска стратегии использования ИКТ – технологии. В Казахстане применение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в системе образования, в том числе в вузах осуществляется в рамках государственной политики информатизации общества и образования.

Одним из важных направлений государственной политики информатизации общества и образования является Программа снижения информационного неравенства, направленная

на формирование компьютерной грамотности всех сфер образования, широких слоев населения и профессиональных сообществ.

Реализация государственной политики в области информатизации высшего образования на основе ИКТ также разрабатывается на вузовском уровне.

Все вузы, учебные заведения имеют свои программы информатизации образования, концепции непрерывной подготовки специалистов в условиях открытого дистанционного обучения.

Системообразующим в процессе информатизации высшего образования, как свидетельствуют научно-педагогические исследования, является готовность профессорско-преподавательского состава (ППС) к применению ИКТ в учебном процессе.

Таким образом, государственная политика в области информатизации образования стала определяющей в совершенствовании национальной модели образования Республики Казахстан. Реализация Политики информатизации общества ведёт к созданию новых технологий и определений новых траектории экономического развития государства.

О ФОРМАХ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

¹Базарбаева Ж.М., ²Жанбырбаева А.К.,
¹Есимсиитова З.Б.

¹*Казахский национальный университет
им. аль-Фараби, Алматы;*

²*Казахский национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова, Алматы,
e-mail: bazarbayeva@inbox.ru*

В связи с реформами в образовании и переходом на кредитную систему обучения все больше внимания уделяется методам оценки знаний студентов. Критерии оценки знаний являются одними из наиболее важных составляющих образовательного процесса, так как правильно построенные экзаменационные задания дают возможность объективно судить об уровне подготовки студента, что позволяет избежать ситуаций, когда выпущенный молодой специалист не соответствует ожиданиям работодателя. Среди основных проблем стоящих перед вузами в настоящее время одна из наиболее актуальных – это подержание престижа выдаваемых дипломов. Престиж диплома того или иного вуза – это объективный показатель деятельности всего учреждения, учебных программ, работы преподавателей, и, самое главное, соответствия оценок и степеней в дипломе реальному уровню подготовки студента и выпускника. Работодатель должен быть уверен в том, что принимаемый на работу молодой специалист действительно вла-

деет знаниями и компетенциями на том уровне, который указан в его дипломе. Как было указано выше, это достигается хорошим уровнем преподавания, правильно составленными учебными программами и продуманной системой оценки знаний студентов. Как и на производстве без надлежащей системы контроля качества любые даже самые гениальные идеи обречены на провал. Более того, направленность экзаменационных вопросов, их содержание и вид полностью определяют направленность подготовки студента к экзамену. Например, студент, уверенный, что большинство экзаменационных вопросов направлены на проверку знаний различных определений, функций и прочего не будет уделять достаточного внимания практике решения задач.

Изучив, как отечественный, так и международный опыт проведения экзаменов, предлагаем анализ основных видов экзаменов и системы оценок.

Основные виды экзаменационных вопросов
1. Тестовые вопросы

Тестовые вопросы (в английском языке называются multiple choice questions). Студенту предлагается выбрать один правильный вариант из нескольких предложенных. Дополнительной разновидностью тестовых вопросов являются вопросы верно/неверно и вопросы соответствий [1]. В вопросах верно/неверно студенту предлагается оценить верность того или иного высказывания факта или решения. Предлагается, соответственно, два варианта ответа. В вопросах «нахождение соответствий» студент должен определить, какой из предложенных вариантов подходит к какому высказыванию, вопросу или факту.

Использование тестовых вопросов для оценки знаний студентов является сравнительно новой практикой в отечественной системе образования. В последнее время проведение экзаменов в форме тестов становится очень популярным среди вузов. Однако, на наш взгляд большинство тестового материала, используемого для экзаменов, не дает возможности объективно оценить знания студентов. Нами были изучены ряд тестовых экзаменов в разных областях науки, публикуемых на сайтах вузов (в виде примеров для студентов), различных сборниках и пособиях. Это актуально как для естественных, так и для гуманитарных дисциплин, где чаще всего тесты направлены на проверку знаний различных определений, а не выявление реального уровня понимания студента. Например, наиболее частым вопросом является вопрос типа «налоги это ...», «дифференциация это ...» или «основной функцией клеточного ядра является ...». Из данных примеров видно, что проверяется не понимание сущности предметов и явлений, а способность заучить определение, знание которого не гарантирует глубокого

понимания предмета и способности применить это знание для решения практических задач.

Проведение экзаменов в виде тестов, несомненно, имеет определенные положительные стороны: тестовые вопросы исключают субъективизм преподавателя, выставить оценку по тестовому экзамену может даже компьютер. Процесс проверки экзаменов прозрачный и понятный. Необходимо отметить, что правильно составленные тестовые вопросы стимулируют студента на понимание предмета, а не только на механическое заучивание. К тому же тестовые вопросы дают возможность проверить знания большого количества тем за короткий промежуток времени [2, 3].

Основными отрицательными сторонами тестовых экзаменов, как упоминалось выше, является качество самих вопросов. Очень часто тестовые вопросы концентрируются на частностях и деталях, которые однозначно забудутся студентом через небольшой временной промежуток после экзамена и не имеют реальной практической ценности. Следующей проблемой является необходимость составления большого банка вопросов. Поскольку в нашей практике применение тестовых вопросов началось сравнительно недавно [4], а требования к количеству вопросов велико, общее качество вопросов оставляет желать лучшего.

Рассмотрим основные правила составления тестовых вопросов. Для составления тестового вопроса, который поможет объективно оценить знание студента необходимо, чтобы тестовый вопрос соответствовал следующим наиболее важным критериям:

- сам вопрос должен быть коротким, в нем не должны использоваться длинные синтаксические конструкции, которые могут помешать пониманию вопроса;
- желательно не использовать предложения слово в слово взятые из учебника;
- необходимо избегать: а) определений в вопросах; б) отрицания или двойные отрицания в вопросах: «что не входит в ...» «какой процесс не происходит в организме, если не достигнуто половое созревание...». Подобные вопросы просто путают студентов и мешают восприятию, а цель экзамена – это оценка знаний, а не преднамеренное «заваливание» знающего студента; в) вопросов, предполагающих широкую трактовку; г) вопросов, содержащих подсказку к ответу.

Теперь остановимся на критериях составления вариантов ответов на тестовые вопросы:

- 1) ответы должны быть одинаковы по краткости и формулировке;
- 2) нужно избегать заведомо невозможных вариантов;
- 3) необходимо включать типичные заблуждения студентов, распространенные ошибки в понимании того или иного вопроса;

4) ответы такие как «все из перечисленных» или «ни один из перечисленных» лучше ограничить, также как и ответы, ссылающиеся на несколько вариантов, например: «А и С» и т.д.

2. Короткие открытые вопросы (short questions/ open questions)

Короткие вопросы, как правило, состоят из вопроса в одну строку, который требует письменного ответа. Ответ на такой вопрос по длине может состоять от одного или двух слов до нескольких предложений. Данный вид вопросов чаще всего используются для тестирования базовых знаний основных фактов и терминов.

Пример короткого открытого вопроса: «Как называется формат экзамена, в котором студенты должны однозначно связать набор подсказок с набором опций? « Ответ: нахождение соответствий (matching) [5].

С другой стороны, это может быть записано в виде заполнения пропусков в самом вопросе: «Экзаменационный вопрос, в котором студенты должны однозначно связать подсказки и варианты называется «нахождением ... « Ответ: соответствий.

Короткие вопросы могут быть использованы для оценки более высоких навыков мышления, в том числе анализа. Например: «Будете ли вы включать короткие вопросы в ваш следующий экзамен? Пожалуйста, обоснуйте свое решение, объясняя факторы, которые повлияли на ваше решение .

Короткие вопросы имеют много преимуществ. Многие преподаватели сообщают, что их относительно легче подготовить, чем тестовые вопросы. В отличие от вопросов «соответствий», вопросов «верно/неверно», и тестовых вопросов, короткие ответы на вопросы затрудняют для студентов возможность угадать правильный ответ. Короткие вопросы также предоставляют студентам больше гибкости для объяснения своего понимания и демонстрации творческих способностей, чем при тестовых вопросах. Однако это также означает, что оценивание является относительно более трудоемким и может быть весьма субъективным. К отрицательным характеристикам коротких вопросов также относится и тот факт, что обычно рекомендуется готовить около 50-60 вопросов на дисциплину, что приводит к риску чрезмерной детализации вопросов и концентрации на частностях [5].

Для составления корректных коротких вопросов, которые дадут возможность оценить знания студентов и глубину понимания предмета необходимо:

- 1) избегать чрезмерно длинных формулировок и сложных конструкций. Вопрос должен быть понятен;
- 2) если студенту предлагается заполнить пробелы в предложениях и высказываниях, убедитесь, что пробелов не слишком много. В про-

тивном случае все предложение теряет смысл и может быть истолковано совершенно иначе;

3) меняйте формулировки учебников, используйте понятные вопросы, избегайте двойного толкования.

3. Вопросы в виде эссе

Эссе-вопросы требуют письменных ответов, объемом от нескольких абзацев до нескольких страниц. Как и короткие вопросы, они обеспечивают студентам возможность объяснить свое понимание и продемонстрировать творческие способности и критическое мышление, исключают получение приемлемого ответа за счет простого угадывания. Они могут быть построены достаточно быстро и легко, но оценка ответов на эти вопросы может занять много времени и оценивание будет более субъективным.

Эссе-вопросы отличаются от коротких вопросов тем, что они менее структурированы. Эта открытость позволяет студентам продемонстрировать, что они могут глубоко осмысливать и обобщать учебный материал в ответах. В результате, эссе дает возможность для тестирования более глубокого уровня познания, в том числе анализа, синтеза и оценки. Тем не менее, ответы на подобные вопросы увеличивает объем работы студента во время экзамена. Студенты могут потратить больше времени на составление пяти пунктов эссе, чем на ответы на пять коротких вопросов. Это увеличение нагрузки ограничивает количество эссе вопросов, которые могут быть поставлены на одном экзамене и таким образом может ограничить общий объем экзаменуемых тем или областей. На практике обычно студентам дается на выбор 2-3 эссе-вопроса для ответа.

Таким образом, в настоящее время используется много вариантов оценивания знаний студентов, каждый из которых имеет свои недостатки и преимущества. Считаем, что в зависимости от целей и задач конкретного изучаемого предмета нужно находить наиболее приемлемые способы оценки знаний, умений и навыков студентов.

Список литературы

1. Cunningham, G.K. (1998). *Assessment in the Classroom*. Bristol, PA: Falmer Press.
2. Майоров А.Н. Теория и практика создания тестов для системы образования. – М.: Народное образование, 2000. – 352 с
3. Е.М., Галанов А.И. Разработка заданий для объективной оценки знаний студентов // *Современные проблемы науки и образования*. – 2009. – № 5 – С. 43-48
4. Гребнев Л.С. Российское высшее образование в Болонском измерении // *Проблемы вхождения России в Европейское образовательное пространство: Материалы зонального совещания 18-20 октября 2004 г.* – Екатеринбург: Изд-во Уральского университета, 2004. – С. 13-24.
5. Ward, A.W., & Murray-Ward, M. (1999). *Assessment in the Classroom*. Belmont, CA: Wadsworth Publishing Co.

КРИТЕРИАЛЬНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ В 12-ЛЕТНЕЙ ШКОЛЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Вагапова Н.Н., Бектурова З.К.

*ФАО НЦПК «Орлеу» Институт повышения
квалификации педагогических работников,
Астана, e-mail: kimula07@mail.ru*

В Послании Президента РК Н.Назарбаева «Казахстанский путь – 2050: единая цель, единые интересы, единое будущее» одними из главных приоритетов являются качественное образование, вхождение в мировое образовательное пространство.

В связи с этим, в 2020 году в Казахстане осуществится полный переход на 12-летнюю модель обучения. В школах оценивание рассматривается как одна из важных целей обучения, направленных на правильный выбор учителем эффективных приемов и средств обучения. Основной целью нового Государственного общеобразовательного стандарта образования Республики Казахстан является подготовка педагогов по основным вопросам критериального оценивания для внедрения системы критериального оценивания учебных достижений учащихся в учебный процесс. Альтернативой традиционной системе оценивания является критериальное оценивание 12-летней школы, разработанное АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы» и Национальной академией образования им. Ы.Алтынсарина. В основе критериального оценивания лежит критериальный подход – определение степени индивидуального приближения ученика к ожидаемым результатам образования. Объективность оценок при критериальном оценивании подтверждается дескрипторами, в создании которых принимают участие ученики, модерацией, обсуждением и сравнением оценок. Новая система оценивания позволит ученику стать активным не только в процессе обучения, но и в оценивании результатов своего обучения. Критериальная система оценивания позволяет учителю делать акценты на успехах ученика, отмечая зоны роста, выделяя то, чему еще предстоит научиться.

Смысл критериального оценивания заключается не в отказе от отметки, а позволяет ученику планировать свою учебную деятельность, определять цели, задачи, пути их достижения, оценивать результат своего труда. Учитель берет за основу критерии оценивания, которые определяются задачами обучения и представляют собой перечень различных видов деятельности учащегося, которую он осуществляет в ходе работы и должен в совершенстве освоить в результате работы. Дескрипторы описывают уровни достижения учащегося по каждому критерию (последовательно показывают все шаги по достижению наилучшего результата) и оце-

ниваются определенным количеством баллов: чем выше достижение – тем больше балл. Таким образом, критериальное оценивание учит обучающихся нести ответственность за свое обучение.

ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ ДЕТСКОГО ДОМА: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВА

¹Литовченко Л.П., ²Рахимжанова Р.К.

¹*Восточно-Казахстанский государственный университет им. С. Аманжолова, Усть-Каменогорск;*

²*Детский дом «Умит», Усть-Каменогорск, e-mail: Усть-Каменогорск*

Духовное возрождение детей является насущной проблемой сегодняшнего дня. И среди всех проблем духовного возрождения является особо важной проблема воспитания патриотизма. Стало очевидно, что решение этой проблемы во многом зависит от отношения детей к родной земле, к тому, что зовется Родиной, от уважения к историко-культурному наследию своего рода. Особенностью современного этапа развития социума является интерес к проблемам воспитания не только среди педагогов, но и широкой общественности.

Актуальность данной статьи заключена в противоречии между необходимостью развития чувства патриотизма у школьников: благоговения перед красотой родной края, благочестия по отношению к родному дому, семейному очагу, благодарения родителям, благоразумия к наследию культуры рода своего и сложностью воспитания этого чувства у детей – воспитанников детского дома, которые не имеют своего семейного очага, не помнят корней рода своего и часто не живут в том краю, в котором родились.

Анализ научной литературы позволил сделать вывод о том, что современное понимание патриотизма характеризуется разнообразием и неоднозначностью. Во многом это объясняется сложностью природой данного чувства, многоаспектностью его содержания. Кроме того, проблема патриотизма рассматривается разными исследователями в различных исторических, социальных, политических и экономических условиях в зависимости от личной позиции, отношения и различных сфер знаний. Диапазон толкований термина «патриотизм» очень велик. Нет четкого различия понятий «патриотизм» и «гражданственность», «родина» и «отечество».

В следствии утраты смысла термина «патриотизм» появился патриотизм неразумный, вместо желаемой пользы, приносящий вред, ведущий к гибели. Бывает патриотизм пустой,

выражающий только голословную претензию, и бывает, наконец, патриотизм лживый, служащий только личиной для низших, своекорыстных побуждений (курсив автора) [1, с.359].

Понятие «патриотизм» мы конкретизировали как состояние принадлежности к родной земле, где родился и жил, как причастности к родному очагу и роду человеческому, как свойство, в котором заключено чувство любви к родине, как признак человека стать патриотом своей Родины, способного быть гражданином своего Отечества. Таким образом, «патриотизм» – это емкое и многогранное понятие, преобразующее затем в понятие «гражданственность». Следовательно, гражданственность является следствием патриотизма. Гражданственность мы рассматривали с позиции гражданина своего Отечества, включающего понятия «народ», «общество» и «государство».

В данной работе предметом исследования явилось отношение воспитанников детского дома к Родине.

Объектом исследования стали воспитанники детского дома, находящиеся в ситуации жизненного самоопределения.

Цель исследования – определение условий по развитию чувства патриотизма и воспитанию человека – патриота.

Результаты. Воспитанники детского дома считают, что родина начинается с родного края, где родился и жил, где род мой (75,9%), с семьи и дома (55,5%), с матери (40,7%), с рождения и первых слов (31,4%), с любви, мира и добра в родном краю (44,4%). Когда дети произносят слово «родина», то представляют природу родного края (100%), семью (50,7%), дом (31,4%), чувствуют радость, уют и защищенность (42,8%). Подростки считают, что без родины наступит вечный хаос и война (22,2%), что человек без родины, как дерево без корней, ибо родина – это мать (42,6%), без родины наступает тоска, брошенность, одиночество и утрата родного очага (12,8%), что жить человек станет только для самого себя (5,5%) и исчезнет род человеческий (18,3%). Старшие школьники называют патриотом того, кто готов отдать жизнь за Родину (6,7%), кто любит родину и готов защищать ее (100%), кто желает родине расцвета и верит в ее будущее (14,8%). Подростки желают, чтобы Родина стала красивой, богатой и миролюбивой (100%). Старшеклассники не хотят, чтобы Родина была в опасности войны, чтобы теряла уважение в своем устремлении в будущее (100%) и хотят служить Родине отважно (59,8%), а также быть умным и счастливым (33,4%).

Выводы

1. Главные задачи патриотического воспитания должны заключаться:

– в пробуждении души чувствовать красоту природы родного края и развитии активной жизненной позиции сохранения красоты природы родного края, где родился и жил;

– в возрождении чувства любви к родному краю и воспитании инициативы в защите культурного наследия своего рода и семьи;

– в преобразении чувства патриотизма в гражданственность и обучении самостоятельности брать на себя ответственность по защите Родины и утверждение ее значимости в Отечестве;

– в организованности бытия своего, чтобы стать патриотом своей Родины и быть гражданином своего Отечества.

2. Пробуждение души в патриотическом воспитании имеет свое последовательное духовное содержание. Структура возрождения чувства любви к Родине должна быть непрерывной и строго регламентирована возрастными ступенями. Стратификация условий преобразования патриотизма в гражданственность должна быть устойчивой и регулироваться обучением самостоятельности, ответственности и организованности своего бытия. Стратегия всего патриотического воспитания должна быть ориентирована на благовоющее отношение школьников к Родине и благочестивое – к ее культурно-историческому прошлому.

3. Содержание патриотического воспитания на всех возрастных стадиях разное. Но их объединяет общий смысл уважения к странам прошлого рода, семьи. Смысл касается обращения самосознания школьников к тому, что любовь к родному краю, к своей семье приводит к такому емкому понятию как статус «Я»: «Я – патриот!», что должно входить в строительство «концепции – Я», то есть школьник должен уметь представлять свой образ действия в жизни в качестве патриота, образа защитника того места, где родился и где жил.

4. Патриотическое становление должно начинаться в семье, продолжаться в школе и не заканчиваться на протяжении всей жизни, ибо патриотизм – это состояние любви к Родине и является и свойством души личности, и признаком патриота, и жизненным процессом, ибо патриотизм, как состояние, уходит вглубь своими корнями в далекое историческое прошлое рода человеческого. Оторвавшись однажды от этих корней, мы можем потерять и смысл жизни, и свою человеческую цивилизацию. И от решения данной проблемы зависит судьба не только наших детей, но и всего человечества. Человеку не раз приходилось решать в истории подобные проблемы и, если он их не решал, то нация или народ исчезали.

Список литературы

1. Соловьев В. Соч. в 2-х т, второе изд. Т.1 – М., 1990.

ИЗУЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ КАК УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ ИХ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

Молодцова Т.Д.

ФГБОУ ВПО «Таганрогский государственный педагогический институт им. А.П. Чехова»,
Таганрог, e-mail: kafsp@tgpi.ru

Студенческий возраст, как любая другая стадия жизненного цикла человека, имеет свою неповторимую специфику. По мнению Б.Г. Ананьева, внесшего большой вклад в изучение студенчества, «преобразование мотивации, все системы ценностных ориентаций, с одной стороны, интенсивное формирование специальных способностей в связи с профессионализацией, с другой – выделяют этот возраст в качестве центрального периода становления характера и интеллекта» [1, с.194].

Как отмечает З.Ф. Есорева, «юность – завершающий этап первичной социализации» [3, с.76]. Общее образование дополняется специальным и профессиональным, расширяется диапазон социальных ролей и связанных с ними интересов и ответственности. Промежуточность общественного положения и статуса юношества определяет и некоторые особенности его психики. Время учебы в Вузе совпадает со вторым периодом юности или первым периодом зрелости, который отличается сложностью становления психологических личностных черт (Б.Г. Ананьев, А.Д. Дмитриев, И.С. Кон, В.Т. и А.Т. Лисовские, З.Ф. Есорева и др.). Характерной чертой психического развития в этом возрасте является усиление творческих мотивов поведения. Заметно укрепляются те качества, которых не хватало в старших классах – целеустремленность, решительность, настойчивость, самостоятельность и, наконец, творчество. Юность пора самоанализа и самооенок. Юношеское самоопределение – исключительно важный этап формирования личности. Но пока это «предвизищающие» самоопределение не проверено практикой, его нельзя считать прочным и окончательным. «Самооценка осуществляется путем сравнения идеального «Я» с «Я»-реальным. Но идеально «Я» еще не выверено и может быть случайным, а реальное «Я» еще не всесторонне оценено личностью» – Как пишет в своей работе И. Кон: «Это объективное противоречие в развитии личности молодого человека может вызвать у него внутреннюю неуверенность в себе и сопровождается иногда внешней агрессивностью, развязностью или чувством непонятности или даже чувством собственной неполноценности» [4, с. 63].

Также отметим, что студенчество выполняет особую роль в общественной жизни, сам процесс учения в вузе предполагает включение студентов в систему социальных ценностей

и отношений. Зримыми чертами формирования социальной зрелости являются завершение образования, общественная работа, ответственность, способность овладеть необходимой для общества совокупностью социальных ролей. Поскольку все свойства личности проявляются и формируются в деятельности и иначе существовать не могут, то этот же вопрос можно поставить и несколько иначе: что является источником развития потенциальных возможностей студентов.

Этот источник следует искать в потребностях человека. Социально и биологически обусловленные потребности побуждают в человеке соответственные стремления, мотивы, т.е. побуждения к деятельности. Соответственно, качество инициативности, желание приобрести знания, умения, навыки, степень целеустремленности, самостоятельности, творческой активности и других свойств личности зависит от того, в чём, в какой деятельности студент их проявляет и чего добивается. А это все проявляется в направленности личности. «Зная тип направленности личности можно определить тенденцию на развитие каждой конкретной индивидуальности и вовремя направить этот процесс в нужное русло» – указывает Н.И. Рейнвальд [5, с. 41]. Однако однотипная направленность может иметь место у очень многих людей, в остальном значительно различающихся между собой. Что бы выявить эти различия, необходимо проанализировать проявления «набора» иерархически соподчиненных потребностей, присущих данному человеку.

Остановимся на классификации, в основу которой была положена социальная ценность/опасность потребностей, стремлений и, соответственно, радостей и огорчений человека). Тип направленности личности (своеобразный стержень личности) – это то ведущее направление, в котором человек утверждает себя, раскрывает свои способности. На основании названного критерия, Рейнвальд выделил 3 основных типа направленности личности:

Общественно ценная направленность и высокий уровень развития основных свойств личности. Относящиеся к этому типу студенты в ситуации выбора предпочитают общие интересы; им присуще нравственное здоровье, значительная духовная культура, стремление к культурному постоянному росту. Такой студент, как правило, не бывает пессимистом, так как способен объективно оценивать окружающую реальность, видит в ней не только отрицательное, но и положительное. Студент нацелен на конструктивное решение проблем, которые стоят перед ними.

Студенты с преобладанием потребительской направленности личности. У части представителей данного типа потребительские идеалы определяют активную целеустрем-

ленную деятельность по их реализации. Для них характерно стремление к облегченной, «весёлой» студенческой жизни с минимумом напряжения и максимумом сиюминутных удовольствий.

Воинствующее потребительство – студентам присуща разрушительная направленность личности, стремление решать свои проблемы за счет других. Ими активно разрушается ценная для общества мотивация, насаждается эгоизм, потребительство [5, с. 70].

Данные типы были взяты за основу для исследования студентов 1и 2 курсов факультета социальной педагогики ТГПИ в количестве 162 человек. Основными методами исследования стали: наблюдение, индивидуальные опросы и анкетирование.

В частности, студентам была предложена анкета, включающая в себя 10 вопросов. Цель анкеты – выявить общую направленность студента, его отношение к вузовской жизни. В частности, задавались вопросы: «Что Вам нравится и что не нравится в вузовской жизни?»; «Какие обязанности, на Ваш взгляд, должен выполнять в ВУЗе преподаватель?» «Какие обязанности должен выполнять студент?» «Какое роль Вы выполняете в Вашей группе?» и т.д.

Анализ анкет дал ответы подобного типа: « Не нравится, что слишком много надо заниматься», «Преподаватели обязаны давать нам все в лекциях», «Моя роль в группе такова, что меня иногда на занятиях видят товарищи» и т.д.

Были получены следующие диагностические данные: Студентов, обладающих направленностью 1 типа, т.е. общественно ценной направленностью было выявлено 36 человек, что составило 22% от общего числа студентов; с направленностью 2 типа, т.е. преобладающей потребительской направленностью, было выявлено 108 человек, что составило 68% от общего числа; и наконец, с направленностью 3 типа, т.е. воинственно – потребительской, оказалось 16 человек, что составило 10% от общего числа студентов. Наличие указанных данных дало возможность при работе со студентами корректировать некоторые недостатки в направленности личности и осуществлять целенаправленный дифференцированный подход при развитии их потенциальных возможностей.

Список литературы

1. Ананьев Б.Г. Избранные психологические труды. Т1. – М., 1980.
2. Анциферова Л.И. Психология формирования и развития личности. – М., 1991.
3. Есорьева З.Ф. Личность и социум. – М., 1986.
4. Кон И. С. Психология юношеского возраста. – М., 1979.
5. Рейнвальд Н.И. Студент на пороге 21 века. – М., 1990.

О ПРАКТИЧЕСКОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ В ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Сивякова Г.А., Бондарцова Т.М.

*Карагандинский государственный индустриальный
университет, Темиртау,
e-mail: bondarcova_56@mail.ru*

Образование – особая сфера, в которой совершается передача и воспроизводство не только знаний, умений, навыков, практического опыта поколений, но и самого характера мышления, миропонимания, мироощущения, духовных ценностей нации, ее исторического и нравственного самосознания. Каждой социально-экономической формации, эпохе, времени соответствует определенная образовательная модель, которой присущи те или иные характерные черты, приоритеты, особенности. В настоящее время, например, высшая школа рассматривается как основной социальный институт, реализующий задачи подготовки конкурентоспособных специалистов, профессионалов, носителей современного научно-технического прогресса.

Перечень видов профессиональной деятельности, представленных в Государственных общеобязательных стандартах образования (ГОСО), регламентирует структуру и содержание основной образовательной программы, а также обеспечивает направленность практической подготовки специалистов, знающих свою работу и понимающих весь технологический процесс производства в целом.

Различные виды профессиональной деятельности необходимы специалисту для решения широкого круга задач, среди которых особое место отводится квалификационным. Перечень типовых профессиональных задач – необходимая составляющая стандарта, позволяющая каждому человеку сознательно определить выбор области приложения своих способностей в соответствии с общественными потребностями, а самое главное – осуществить практическую подготовку кадров в процессе обучения с большей эффективностью и качеством.

Решение профессиональных задач с помощью конкретных видов деятельности обязывает исполнителя иметь определённые характеристики, навыки. Требования к специалисту нужно понимать не как стандартизацию качеств личности, а как обобщённую информацию для человека, выбирающего данную профессию, то, с чем ему придётся столкнуться при выполнении своих непосредственных функций.

Способность студентов выполнять профессиональные виды деятельности, решать типовые и творческие квалификационные задачи характеризуется профессиональной компетентностью.

Вопрос о качестве подготовки специалистов сегодня практически сводится к вопросу о пере-

ходе от «квалификационного» к «компетентностному». При этом цель профессионального образования, основанного на компетенциях, определяется как установление соответствия между содержанием обучения и характером трудовой деятельности, между знаниями, умениями, опытом, получаемыми в результате освоения образовательных программ и «реальными» задачами и проблемами.

Формирование практических навыков применения полученных знаний осуществляется в ходе учебного процесса. Семинарские и лабораторные занятия и работы, научно-производственные практики предназначены для более полного усвоения лекционного материала и формирования умений для решения творческих задач в соответствующей профессиональной области. Выполнение дипломной работы, доклады на научных конференциях, самостоятельные научно-исследовательские изыскания и совместно с преподавателями, несомненно также способствуют повышению профессиональных компетенций.

Поэтому когда на производстве говорят о низком уровне умений наших выпускников «применять знания на практике», необходимо уточнить, о чем идет речь.

Система высшего образования разнообразна как по своим целям и задачам, так и по используемым образовательным технологиям. Та её часть, целью которой является подготовка специалистов наукоемких производств, а также работников в области науки и образования, должна обеспечить получение, прежде всего, университетского образования со значительной знаниевой и исследовательской компонентами. Если же речь идет о подготовке «сервисных» специалистов, ориентированных на исполнительские виды деятельности, то уместно говорить о подготовке именно практико-ориентированных специалистов.

Здесь также необходимо учитывать то, что есть виды общественно-полезной деятельности, которые очень важны для развития страны, но не входят в сферу интересов промышленников. И было бы совершенно неправильно выстраивать всю систему образования, согласуясь лишь с интересами рынка. Поэтому в тех случаях, когда отрасли или отдельные крупные предприятия выступают в роли заказчика специалистов, оплачивают их обучение, гарантируют трудоустройство, то, безусловно, их необходимо привлекать к формированию специализирующей части образовательной программы. В других же случаях это не должно стать самоцелью высших учебных заведений.

Какими же должны быть действительные компетенции, которые приобретают обучающиеся в вузах? Ведь, по существу, речь должна идти не только о тех задачах, которые возникнут в будущем, но и тех, которые стоят в данный мо-

мент. Так, для студента это прежде всего решение академических задач и задач личностного развития, обеспечиваемое системой занятий, зачетов и экзаменов, промежуточных и итоговых аттестаций. Что же касается «опережающих свойств» высшего образования, то они обеспечиваются как раз его фундаментальностью.

Переход от «знаниевой» модели образования к модели «компетенций» аргументируется нарастанием темпов устаревания информации. Этому же способствует и кредитная технология обучения, повсеместный переход на которую произведен в Республике Казахстан. Этим оправдывается и смещение конечных целей образования от знаний к интегрально-практическим умениям.

Но в вузовской системе образования все же ни в коем случае не должен исчезнуть такой компонент как формирование свободной личности, ориентированной на адаптацию в современном обществе с максимальной степенью самовыражения и возможностью продолжения самообразования на протяжении всей последующей жизни.

Работодатель в своих требованиях к специалисту, как правило, исходит из оценки профессиональных возможностей кадрового работника с многолетним опытом трудовой деятельности. Такой подход к оценке возможностей выпускника высших учебных заведений, а, в конечном счете и качества высшего образования, может стать источником необоснованных ожиданий.

Квалификация – это когда человек знает и может, а компетенция – когда он может, не всегда обладая при этом глубокими знаниями. Опыт практической деятельности можно приобрести только «апостериори», в ходе самой практической деятельности. Ее элементы, имеющиеся в образовательных программах в виде производственных практик или выполнения дипломных работ или проектов, могут обеспечить формирование лишь первичных профессиональных умений. Студент обучается основам профессиональной деятельности только в модельном варианте, а соответствующие опыт и навыки могут быть сформированы лишь в процессе практической деятельности. В этом смысле приобретаемые студентами умения, опыт и навыки носят академический характер. При этом неизбежно формируется разрыв между профессиональной деятельностью в реальных условиях и уровнем профессиональной подготовки выпускника высшей школы. «Компетенция» в самом общем понимании представляет собой интегральную характеристику предпринимательского потенциала личности и её готовности к конкурентному участию в рыночных экономических отношениях. Компетентностная модель более адекватна для реализации образовательных программ, целью которых является обучение учащихся определенному ремеслу, которое составляет ос-

нову будущей профессиональной деятельности. Поэтому правильнее её относить прежде всего к начальному или среднему профессиональному образованию, то есть к тем уровням, задача которых – подготовка квалифицированного исполнителя, способного к выполнению деятельности определенного вида.

Для системы высшего профессионального образования предпочтительнее все-таки смешанные элементы «знаниевой» и «профессиональной» составляющих компетентностного подхода.

При использовании компетентностного подхода в проектировании образовательных программ важно выбрать такие формы и методы обучения, а также их сочетания, которые позволят целенаправленно, результативно и эффективно формировать запланированные компетенции выпускников.

Перечень основных компетенций, требований к профессиональной парадигме, четкая формулировка профессиональных видов деятельности и профессиональных задач должны найти в образовательной программе ясное отражение в виде основных этапов подготовки специалиста к будущей деятельности. Сама же основная образовательная программа должна содержать необходимую практическую подготовку специалиста, выраженную в различных организационных формах, а самое главное – непрерывно обновляться и совершенствоваться.

Практическая подготовка играет важную роль при формировании ключевых компетенций обучающегося в вузе. К их числу относятся, например, такие системные компетенции, как способность учиться, креативность, способность работать самостоятельно, лидерство, стремление к успеху, потребность в самообразовании и самопознании. В практической деятельности формируются и межличностные компетенции: способность работать в команде, способность к критике и самокритике, приобретаются навыки толерантных межличностных отношений. Практическая подготовка способствует приобретению также инструментальных компетенций: освоению компьютерной грамотности, освоению современных компьютерных технологий, умению работать с источниками информации, способности к организации и планированию учебной и исследовательской деятельности и других.

Практическая подготовка во многом обеспечивает преобразование осознания содержания профессиональных задач в их деятельностную компоненту, то есть в конечном итоге способствует формированию профессиональной компетентности. Поэтому необходим постоянный поиск ресурсов для повышения качества образования, совершенствования форм учебной деятельности, обновления перечня и содержания учебных курсов, применения новых методик подачи учебного материала и особенно органи-

зации производственных практик. В Послании Президента РК Н.А. Назарбаева народу Казахстана «Стратегия «Казахстан-2050»: новый политический курс состоявшегося государства» уделено большое внимание реформированию профессионального образования и улучшению системы подготовки специалистов для всех отраслей экономики и даны конкретные поручения правительству и министерствам. В их числе непосредственные задания МОиН Республики о законодательном закреплении обязательной производственной практики на предприятии, начиная со второго курса обучения в вузе, а также модернизации методик преподавания в выше обозначенном аспекте [1]. Реально способствовать этому призваны также внедрение дуального метода в образовании, увеличение финансирования научно-исследовательских работ в вузе, повышение квалификации педагогов и преподавателей и т.д. [2] Вместе с тем нельзя

не отметить и такой момент. Финансирование образования в РК за последние 10 лет колебалось в пределах 3,1 – 3,6 % от ВВП, то есть явно недостаточно сравнительно мировых показателей. [3; с.97]. А данный же фактор является, несомненно, важнейшим звеном в достижении реальных результатов в подготовке профессиональных востребованных кадров.

Список литературы

1. Назарбаев Н.А. Послание Президента РК Н.А. Назарбаева народу Казахстана «Стратегия «Казахстан-2050»: новый политический курс состоявшегося государства». – Казахстанская правда. – 2012. – 15 декабря. – С.2-3.
2. Камербаев А.Ю., Кашук Л.И. Для подготовки кадров новой формации // Современное образование. – 2012. – № 2. – С.55-57.
3. Полянин В.А. Образовательная система дуального формата и профессиональное самоопределение педагога // Образовательные технологии. – 2010. – № 2. – С.68-96.
4. Бондарцова Т.М. Об объективном и субъективном в процессе реформирования сферы образования Республики Казахстан. // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 1. – С.96-98.

Политические науки

КОНСТРУИРОВАНИЕ ВРАГА КАК ПОЛИТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Оришев А.Б.

Московский финансово-промышленный университет, Москва, e-mail: orishev71@mail.ru

Конструирование врага – одна из распространенных в политике технологий, когда любые неудачи списываются на предшественника. Только тот лидер является «настоящим» в глазах избирателей, который «сражается» с врагами и побеждает их. Чем многочисленнее враги и опаснее, тем больше уважения заслуживает герой, победивший их.

«...вполне продуктивны искусственная драматизация обстановки и использование выдуманных примеров, указывающих на происки подрывных сил, целенаправленное (и убедительное!) создание образа врага – в зависимости от конкретной ситуации – в лице «демократов», правительства, местных властей, национальных меньшинств или иностранцев», – рекомендовалась во второй половине 1990-х гг. кандидатам в депутаты от ЛДПР одним анонимным политтехнологом в брошюре для партийного актива.

Враги – это, прежде всего, психологическое образование. Врагами могут быть отдельные

люди, социальные группы, классы, нации, государства. Враги – это не обязательно те, кто причиняет больше всего вреда, они могут даже не существовать в действительности. Врагами их делает внутренняя сущность, некоторые черты, которые изначально превращают их во врагов и в силу которых они в принципе не могут не вредить. С соперником можно соревноваться, побеждать или проигрывать. Врага же можно только уничтожить. Иногда врагов наделяют неким тайным могуществом, которое внушает ужас.

Таковыми врагами для первого президента России были сначала коммунисты, затем Верховный совет. Для того чтобы снять ответственность с реформаторов за неудачи экономической политики Б.Н. Ельцина – Е.Т. Гайдара «радикальные демократы» ссылались на «тяжелое наследие коммунистического прошлого», указывали на неизбежность трудностей в период реформ. И более свежий пример: в сентябре 2010 г. глава президентского Института современного развития И.Ю. Юргенс обвинил в провалах объявленной президентом Д.А. Медведевым модернизации большинство российской элиты, которая не проявляет должной заинтересованности и российский народ, «ментально» несовместимый с преобразованиями.

Психологические науки

НЕПСИХОТИЧЕСКИЕ ПОГРАНИЧНЫЕ СОСТОЯНИЯ У МОЛОДЫХ ЛИЦ: СВЯЗЬ С ТАБАКОКУРЕНИЕМ

Оленко Е.С., Киричук В.Ф., Барыльник Ю.Б., Деева М.А., Парашенко-Корнейчук Л.Н.

ГБОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России», Саратов, e-mail: margaritadeeva@yandex.ru

По мнению одних авторов, табак является средством психологической защиты здорового

человека, позволяет снять тревогу и напряжение, облегчает взаимодействие с окружающей средой; других – никотин отрицательно влияет на память, внимание, наблюдательность, точность восприятия, не снимает нервозность, дисфорию, то есть обедняет психические процессы. По данным Т.С. Колмакова, М.К. Ахвердиева (1999), при обследовании студентов в Ростове-на-Дону, даже при небольшом стаже табакокурения было выявлено нарушение адаптационно-

приспособительных реакций. Табакокурение повышает уровень психоэмоционального напряжения, снижает психологическую адаптацию к воздействию внешних условий.

Целью работы явилось изучение степени табакокурения среди молодых здоровых мужчин и женщин с непсихотическими пограничными состояниями (НПС).

В исследование вошло 130 здоровых мужчин и женщин молодого возраста (средний возраст 19 лет, без отягощенного психосоматического анамнеза. Факт никотиновой зависимости определялся анамнестическим способом, причем, все обследованные лица были ранжированы на «многокурящих» (выкуривающих более 10 сигарет в день), «малокурящих» (менее 10-ти сигарет) и «некурящих».

Результаты исследования. Полученные результаты показали, что среди мужчин и жен-

щин без НПС имели примерно равный процент курильщиков табака (35,8% и 33,4% соответственно). На основании комплексного клинико-психопатологического исследования у 34,1% мужчин и 33,3% здоровых женщин были выявлены различные НПС. У мужчин в структуре НПС преобладала соматоформная вегетативная дисфункция и наблюдалось увеличение числа лиц курящих табак, а у женщин – тревожная и депрессивная реакция, обусловленная расстройством адаптации и, наоборот, уменьшение лиц с никотиновой зависимостью ($p \leq 0,05$), в отличие от мужчин и женщин без НПС. Возможно, данный факт связан с тем, что мужчины и женщины с различными НПС используют разное «копинг-поведение» для коррекции своих психоэмоциональных нарушений, что требует дополнительного исследования.

Сельскохозяйственные науки

РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ КЛЕТОК И ТКАНЕЙ ПШЕНИЦЫ IN VITRO

Лобачев Ю.В., Ткаченко О.В.

*ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова»,
Саратов, e-mail: lobachevuyuv@gmail.com*

В селекции многих сельскохозяйственных культур все шире применяются биотехнологические приемы, в том числе методы клеточной селекции, андроклинии и генетической трансформации клеток. Однако до сих пор не создана надежной технологии массового производства линий-регенерантов любых генотипов на основе клеточных и тканевых культур *in vitro*. Основной проблемой остается высокая степень зависимости результативности тех или иных методик от генотипа донорных растений. До сих пор не удалось установить генетическую детерминацию морфогенетических процессов *in vitro* и разработать на этой основе универсальные приемы оптимизации метода культивирования соматических тканей.

В течение полутора десятков лет в Саратовском госагроуниверситете им. Н.И. Вавилова ведутся исследования по поиску эффективных методов культивирования клеток и тканей растений *in vitro*, в том числе мягкой и твердой пшеницы.

Основной задачей изучения является поиск эффективных генов, способных повышать морфогенетическую активность и регенерационную способность клеток и тканей *in vitro*. Для этого исследуются эффекты генов короткостебельности на процессы, протекающие в культуре соматических тканей и пыльников мягкой и твердой пшеницы. Проводили скрининг набора почти изогенных сестринских линий, альтернативных по генам Rht-B1b, Rht-B1c, Rht-14, s1, Q.

В результате проведенных исследований установлено, что в культуре пыльников *in vitro*

гены системы Rht, а также s1 и Q в генофоне сорта мягкой пшеницы Саратовская 29 могут оказывать существенное влияние на формирование морфогенных пыльников, гаплоидных новообразований и растений-регенерантов (Tkachenko O.V., Djatchouk T.I., Lobachev Yu.V., 2000). Среди взятых в изучение линий во все годы изучения достоверное превышение изучаемых показателей отмечалось у линий с генами Rht-B1c и Q. Линии с этими генами достоверно превышали соответствующие высокорослые сибы по следующим показателям: выход морфогенных пыльников, выход гаплоидных новообразований, выход растений-регенерантов, в % от общего количества инокулированных пыльников. Положительное влияние на все этапы гаплопродукции также отмечалось у линии с геном Rht 14, но статистически достоверные отличия обнаружены не во всех экспериментах.

У линии с геном s1 отмечалось снижение выхода морфогенных пыльников и новообразований. На регенерацию растений данный ген существенного влияния не оказывал. Линия с геном Rht-B1b ни в одном эксперименте существенно не отличалась от своего высокорослого сиба ни по одному показателю.

В то же время, сравнительное изучение влияния гена Rht-B1b на этапы культивирования пыльников трех сортов твердой пшеницы показало достоверное снижение эффективности культивирования гаплоидных структур в генофоне двух из них.

Анализ соматических каллусных культур, полученных из незрелых зародышей, показал, что при внесении в генофон сорта мягкой пшеницы Саратовская 29 гены короткостебельности могут оказывать существенное влияние на формирование меристематических очагов в тканях и способность к сохранению регенерационной активности в процессе длительного культивирования каллусов (Tkachenko O.V. and Lobachev

Yu.V., 2008). Выявлены гены Rht-B1c и Rht14, обладающие сильным положительным эффектом на формирование морфогенных каллусов и сохранение регенерационной способности в процессе пассирования. При этом гены s1 и Q достоверно тормозили морфогенетические процессы в каллусах. Ген Rht-B1b в двух генотипах из трех также снижал эффективность закладки меристематических очагов и регенерации растений.

В результате проведенных исследований установлено, что гены, основным эффектом которых *in vivo* является снижение высоты растений, в культуре клеток и тканей *in vitro* оказывают различное качественное и количественное влияние на отдельные морфогенетические процессы. Выявлены гены, обладающие достоверным положительным эффектом на формирование каллусов с зонами меристематической активности и растений регенерантов.

Другим направлением исследований являлось изучение влияния различных химических веществ на эффективность этапов культивирования клеток и тканей пшеницы *in vitro* и регенерацию целых растений. В процессе совместных исследований с сотрудниками кафедры химии Саратовского госагроуниверситета было изучено несколько новых веществ и у одного из них обнаружена росторегулирующая и морфогенетическая активность при введении в культуру *in vitro*. Данная разработка защищена в 2002 г. патентом РФ № 2186768.

Следующим направлением исследований, проводимых в настоящее время, является изучение влияния живых ассоциативных организмов, а именно бактерий рода *Azospirillum* на каллусные ткани и растения-регенеранты в культуре *in vitro*. Обнаружено, что не только сами бактерии, но и отдельные компоненты их клеточных стенок – липополисахариды способны стимулировать морфогенетические процессы в каллусах пшеницы (Tkachenko O.V. et al., 2012).

Еще одним направлением исследований стала разработка методов контроля процессов, протекающих в культуре клеток и тканей *in vitro*. Совместно с учеными Института биохимии и физиологии растений и микроорганизмов РАН методом иммуноферментного анализа была установлена связь между морфогенетическими процессами в каллусе и накоплением особого белкового компонента – пролиферативного антигена инициальных клеток меристем (ПАИ) (Евсеева Н.В. и др., 2007). Установлено, что клеточные культуры, несущие ген Rht-B1c накапливают ПАИ интенсивнее, что отражает повышенную морфогенетическую активность этих линий. Кроме того, была установлена общая закономерность динамики содержания ПАИ в соматических каллусах пшеницы, заключающаяся в снижении уровня его содержания в процессе каллусогенеза и повышении уровня его содер-

жания при вторичной дифференциации клеток до определенного максимального уровня в процессе регенерации растений. Было определено уравнение для кривой линии, описывающей этот процесс. В результате был предложен новый молекулярный маркер, отражающий интенсивность процессов дифференциации клеток и формирования очагов меристематической активности, приводящей к регенерации растений *in vitro*.

Таким образом, проведенные исследования открыли новые пути оптимизации существующих на сегодняшний день методов культивирования клеток и тканей растений *in vitro*, в том числе мягкой и твердой пшеницы, что позволит более эффективно применять биотехнологии в селекции сельскохозяйственных культур, в том числе пшеницы.

Список литературы

1. Евсеева Н.В., Ткаченко О.В., Лобачев Ю.В., Фалеева И.Ю., Щеголев С.Ю. Биохимическая оценка морфогенетического потенциала каллусных клеток пшеницы *in vitro* // Физиология растений. – 2007. – Т. 54. – № 2 – С. 306-311.
2. Tkachenko O.V., Djatchouk T.I., Lobachev Yu.V. Genes Rht Influence on an Androgenesis *in vitro* of Spring Bread Wheat and Durum Wheat lines // Journal of Huazhong Agricultural University. – 2000. – V. 19. – № 3. – P. 219-222.
3. Tkachenko O.V., Lobachev Yu.V. Using isogenic analysis to study genotype effect in *in vitro* cell and tissue culture of wheat // Annual Wheat Newsletter. – USA, KSU. – 2008. – V. 54. – P. 122.
4. Tkachenko O.V., Lobachev Y.V., Matora L.Yu., Evsееva N.V., Dmitrienko V.V., Burygin G.L., Shchyogolev S.Yu. Bacterial lipopolysaccharides in a culture of wheat calli // Annual Wheat Newsletter. – USA, KSU. – 2012. – V. 58. – P. 214.

ВЛИЯНИЕ ЛИПОПОЛИСАХАРИДОВ БАКТЕРИЙ НА ЭМБРИОГЕННУЮ СПОСОБНОСТЬ КАЛЛУСОВ ПШЕНИЦЫ В КУЛЬТУРЕ *IN VITRO*

¹Лобачев Ю.В., ¹Ткаченко О.В., ²Евсеева Н.В.,
²Матора Л.Ю., ²Бурьгин Г.Л., ²Щеголев С.Ю.

¹ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ им.
Н.И. Вавилова», Саратов;

²Институт биохимии и физиологии растений
и микроорганизмов РАН, Саратов,
e-mail: lobachevyuv@gmail.com

С использованием генетической модели, включающей две альтернативные по гену короткостебельности RhtB1c и контрастные по эмбриогенности почти изогенные линии пшеницы сорта Саратовская 29, проведено сравнительное исследование влияния липополисахаридов (ЛПС) ассоциативных ростстимулирующих бактерий штамма *Azospirillum brasilense* Sp245 и энтеробактерий штамма *Escherichia coli* K12 на морфогенетические показатели соматических каллусов яровой пшеницы (*Triticum aestivum* L.) в культуре *in vitro*. Каллусы были получены на среде Линсмайера-Скуга с 2 мг/л 2,4-дихлорфеноксиуксусной кислоты (2,4-Д) из незрелых четырнадцати суточных зародышей пшеницы. В опытных вариантах в стандартную

среду после автоклавирования вводили в концентрации 10 мкг/мл липополисахариды, выделенные из наружной мембраны исследуемых бактерий. Полученные каллусы пересаживали на среду для регенерации аналогичного состава без 2,4-Д, но с содержанием по 0,5 мг/л кинетина и индолилуксусной кислоты.

В предварительных исследованиях было установлено, что ЛПС бактерий *Azospirillum brasilense* Sp245 в концентрации 10 мкг/мл стимулировал процессы вторичной дифференциации и регенерационную способность каллусных клеток пшеницы, повышая тем самым эффективность культивирования генотипов с низким эмбриогенным потенциалом (Tkachenko O.V. и др., 2012; Tkachenko O.V. и др., 2013). В настоящей серии экспериментов подтвердилось, что введение в состав среды ЛПС *Azospirillum brasilense* Sp245 повышало формирование каллусов с очагами меристематической активности, а также регенерационную способность культивируемых тканей. При этом введение в состав питательной среды ЛПС бактерий *Escherichia coli* K12 не вызывало аналогичного эффекта. Показатели выхода морфогенных каллусов и растений-регенерантов в присутствии данного ЛПС не отличались от контрольных вариантов.

Таким образом, нами установлено, что ЛПС ассоциативных бактерий *Azospirillum brasilense*

Sp245 обладает физиологической активностью в отношении каллусных клеток пшеницы в отличие от ЛПС *Escherichia coli* K12. Настоящие результаты согласуются с данными, полученными нами ранее при воздействии ЛПС бактерий *Azospirillum brasilense* Sp245 и *Escherichia coli* K12 на корневую систему проростков пшеницы в экспериментах *in vivo* (Evseeva N.V. и др., 2011). Вероятно, такое различие определяется специфичностью механизмов действия ЛПС разных ассоциативных бактерий. Полученные результаты позволяют оптимизировать технологию получения растений-регенерантов в культуре незрелых зародышей пшеницы *in vitro* при решении разных селекционно-генетических задач.

Список литературы

1. Evseeva N.V., Matora L.Y., Burygin G.L., Dmitrienko V.V., Shchyogolev S.Yu. Effect of *Azospirillum brasilense* Sp245 lipopolysaccharid on the functional activity of wheat root meristematic cells // J. Plant and Soil. – 2011. – 346. – P. 181-188.
2. Tkachenko O.V., Lobachev Y.V., Evseeva N.V., Matora L.Yu., Burygin G.L., Minlikayeva K.I., Shchyogolev S.Yu. Morphological-anatomical changes in somatic wheat calli *in vitro* under the effect of bacterial lipopolysaccharide // Annual Wheat Newsletter. – KSU, USA. – 2013. – V. 59. – P. 131.
3. Tkachenko O.V., Lobachev Yu.V., Matora L.Yu., Evseeva N.V., Dmitrienko V.V., Burygin G.L., Shchyogolev S.Y. Bacterial lipopolysaccharides in a culture of wheat calli // Annual Wheat Newsletter. – KSU, USA. – 2012. – V. 58. – P. 214.

Филологические науки

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В РАМКАХ РАЗРАБОТКИ ВУЗОВСКОГО УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ

Кажигалиева Г.А.

Казахский национальный педагогический
университет им. Абая, Алматы,
e-mail: kazhigaliyevagu@mail.ru

Компетентностный подход, как показывает анализ научной литературы, наблюдения за тенденциями в современном высшем образовании, становится на сегодня приоритетным направлением, концептуальной основой развития современного образования, как школьного, так и вузовского. Данная приоритетность обусловлена, на наш взгляд, самой природой, ключевыми характеристиками компетентностного подхода: ориентацией на результат образования, который представляет собой не сумму усвоенной информации, а способность человека действовать в различных проблемных ситуациях [3]. Актуализация указанного подхода в современном образовании объясняется, на наш взгляд, еще и тем, что Казахстан, как и весь мир, живет сегодня в прагматично-рациональных условиях рыночной экономики, а важнейшим требованием последней, точнее ключевого ее компонен-

та, рынка труда, является способность будущих специалистов к системному анализу, к инновационной деятельности, к быстрой адаптации в условиях профессиональной деятельности, их умение найти полученным знаниям оптимальное практическое применение. При компетентностном подходе определяющими в содержании обучения становятся действия, операции, соотносящиеся с проблемой, которую нужно разрешить; доминирующий характер приобретает исследовательская, практико-преобразовательная учебная деятельность.

Таким образом, компетентностный подход, привлекателен сегодня в образовательной сфере, с нашей точки зрения, потому, что он позволяет минимизировать разрыв между требованиями, предъявляемыми к выпускнику, и реальным уровнем его знаний и умений, сместить акценты с совокупности знаний на способности выполнять определенные функции, используя знания.

В свою очередь в компетентностном подходе важно различать понятия «компетентность» и «компетенция». В научной литературе не наблюдается единообразия в подходе к их пониманию, оба эти термина, а также их соотношение трактуются достаточно широко. В толковании указанных двух терминов мы придерживаемся точки зрения В.А. Зарыгина, который, различая

два этих понятия, отмечает, что под компетентностью следует понимать результат научения (обученности), тогда как компетенция представляет собой уже компетентность в действии. При этом ученым выделяются такие оценочные параметры, как усвоение (знаний, навыков, умений) и применение (имеющее отношение к выполнению деятельности) [4, с. 22]. Также, на наш взгляд, важно понимать компетенцию как интегративную категорию, которая при такой трактовке своего содержания не может замыкаться в узких рамках одного предмета и сводиться только к конкретным знаниям, умениям, навыкам по отдельной учебной дисциплине, а, напротив, как подчеркивает А.А. Вербицкий, характеризоваться такими признаками и свойствами, как: межпредметность, надпредметность, практикоориентированность, мотивированность использования, системность, культуросообразность, ситуативность [2]. А.А. Вербицкому вторят С.Е. Шишков, В.А. Кальней: «Компетенция – это общая способность, основанная на знаниях, опыте, ценностях, склонностях, которые приобретены благодаря обучению... Компетенция это то, что порождает умение, действие. Компетенцию можно рассматривать как возможность установления связи между знанием и ситуацией или, в более широком смысле, как способность найти, обнаружить процедуру (знание и действие), подходящую для проблемы» [6].

Таким образом, компетентностный подход – это интегративная категория, вбирающая в себя как надпредметные умения и знания, так и личностные качества, способствующие успешному применению полученных знаний и умений в профессионально-практической деятельности. То есть определяющим являются не академические знания, а набор личностных умений, помогающий человеку быть успешным как в профессии (специальности), так и в жизни в целом.

В настоящей работе речь пойдет об использовании компетентностного подхода в учебном пособии, разработанном автором настоящих строк (в соавторстве с коллегами) по русскому языку как неродному для студентов искусствоведческих специальностей [5]. Поскольку в нашем случае актуализируется сфера преподавания русского языка как неродного, то важно отметить, что при разработке указанного учебного пособия мы руководствовались принципами функциональности, коммуникативности, специальности (контекстности) обучающихся, а также принципами кредитной системы обучения, функционирующей сегодня в вузах РК. Указанный в этом перечне контекстный принцип тесно смыкается по своим характеристикам с компетентностным подходом и напрямую связан со спецификой контекстного обучения, в котором на языке наук и с помощью всей системы форм, методов и средств обучения (традицион-

ных и новых) последовательно моделируется предметное и социальное содержание будущей профессиональной деятельности студентов. Овладение профессией осуществляется в контекстном обучении как процесс динамического движения деятельности студента от учебной деятельности академического типа через квазипрофессиональную и учебно-профессиональную деятельности к собственно профессиональной деятельности с помощью трех взаимосвязанных обучающих моделей: семиотической, имитационной и социальной [2, с.52].

Пособие согласно типовой программе [1] тематически отражает специфику социокультурной сферы общения: 1. Здоровье и здоровый образ жизни. 2. Культура и традиции. Праздники и искусство в жизни человека. 3. Закон. Права человека и их защита. 4. Природа и человек. Труд, учеба и отдых. 5. Средства массовой информации. Средства связи, их роль в жизни современного человека. Спецификой пособия является представление учебного материала в тематическом и лингвистическом блоках. Лингвистический блок, структурно находясь внутри тематического блока, вбирает в себя 20 разделов и по содержанию связан с такими отраслями лингвистической науки как стилистика и теория текста.

Разработанная в пособии структура занятий по каждой из двадцати лингвистических тем (1) занятие общего разбора темы (работа с теоретическим материалом); 2) комбинированное практическое занятие с углубляющейся проработкой учебного материала (закрепление темы); 3) занятие обобщения и систематизации знаний; 4) обобщение материала в процессе самостоятельной работы обучающихся (СРС); 5) обобщение и систематизация материала в процессе самостоятельной работы обучающихся (СРС) позволила учесть особенности кредитной системы обучения (СРС – СРС), а также представить каждую учебную (лингвистическую) тему логически завершенной, самодостаточной дидактической единицей.

Разработка учебных тем в настоящем пособии строится на текстоцентрическом принципе, предполагающем осмысливание текста как речевого произведения; основной принцип текстоцентризма в обучении – это единство языковой, речевой и правописной компетенции. В последнее время в рамках текстоцентрического подхода сформировалось понимание занятия как особого текста, в этом случае текстоцентрический подход обеспечивает целостность системы обучения русскому языку и целостность подходов к образованию. Кроме того, текстоцентрический подход обеспечивает целостность процесса формирования языковой, лингвистической и коммуникативной компетенции обучающихся. И если учесть, что основной целью преподавания русского языка как неродного в вузе является

становление коммуникативной компетенции (знания, умения и навыки, необходимые для понимания чужих и порождения собственных программ речевого поведения, адекватных целям, сферам, ситуациям общения [Быстрова]), которая может быть сформирована лишь на уровне текста, то актуальность обучения на основе текста в сфере русского языка как неродного очевидна и не может вызывать сомнений. К тому же сам текст как понятие, как феноменологическое явление обладает такими свойствами и характеристиками, которые позволяют определить его в качестве основы методики обучения языкам.

Также в целях эффективного развития компетентностей-компетенций студентов нами в указанном учебном пособии предлагаются интерактивные методы обучения (указанные методы по природе своей сопрягаются с характеристиками компетентностного подхода): дискуссии, круглые столы, методы кластера и проектов, коммуникативные тренинги, ролевые, деловые игры и др. В подтверждение хотелось бы здесь привести конкретные примеры таких заданий, главным образом, в указанном пособии представленных в рамках СРСП – СРС.

Тема 2. Культура и традиции. Праздники и искусство в жизни человека. 1. Функционально-смысловые типы речи: описание, повествование, рассуждение. Задания для СРС. Задание 1. Проведите дискуссию в своей группе, предварительно разработав ее сценарий и письменные заготовки своих выступлений на тему: «Нужно ли современным людям Искусство?». В своих выступлениях используйте все три типа речи: описание, повествование, рассуждение. Задание 5. Подготовьте материалы для проведения круглого стола на тему: «Об эмоциональной силе искусства». Обоснуйте выбор отобранных материалов.

2. Рассуждение как тип монолога. Виды рассуждения. Задания для СРСП. Задание 5. Составьте текст-рассуждение на тему: «Мое отношение к массовой культуре», укажите вид рассуждения, обоснуйте свой ответ. Задания для СРС. Задание 3. Проведите дискуссию в своей группе, предварительно разработав ее сценарий и письменные заготовки своих выступлений на тему: «Способно ли искусство давать нравственные ориентиры?». В своих выступлениях используйте все три типа речи: описание, повествование, рассуждение.

Задание 4. Подготовьте материалы для проведения круглого стола на тему: «Традиции и новации в культуре: каковы оптимальные пропорции?». Обоснуйте выбор отобранных материалов. В своих выступлениях используйте все три типа речи: описание, повествование, рассуждение.

Тема 3. Закон. Права человека и их защита. 1. Общая характеристика функциональ-

ных стилей речи. Задание 2. Прислушайтесь к речи других людей – в транспорте, дома, в магазине, на улице – и запишите 12–14 оборотов, характерных для устной разговорной речи.

2. Официально-деловой стиль. Его особенности и жанры. Задания для СРСП. Задание 3. Продумайте стратегию делового разговора, позвоните на подготовительные курсы, в новую школу и т. п. По окончании разговора проанализируйте, насколько успешно он прошел. Задание 5. Подготовьтесь и проведите деловую игру «Открытие музыкально-концертной фирмы». Цель: провести набор сотрудников и комплектацию штата. Проанализируйте подготовленные резюме с точки зрения их соответствия условиям официально-делового стиля.

8. Основные жанры научно-учебных текстов. Задания для СРС. Задание 3. Подготовьте устное выступление на одну из тем: А) Почему я выбрал профессию ... Б) Жалею ли я о своем выборе? В) Что нужно делать для того, чтобы стать востребованным специалистом? Определите стиль, жанр, тип речи текста вашего выступления.

Таким образом, как показывает апробация рассмотренного в данной статье учебного пособия, преподавательская практика в целом, средства языкового обучения, в том числе учебные пособия по русскому языку как неродному, разработанные с учетом особенностей компетентностного подхода, способствуют успешному становлению не только предметных, но и надпредметных умений и знаний, а также и личностных качеств будущих специалистов, которые в интегрированном качестве помогают последним успешно применять полученные знания и умения в квазисоциальной / квазипрофессиональной деятельности, а в будущем помогут и в реальной профессионально-практической работе.

Список литературы

1. Ахмедьяров К.К., Мухамадиев Х.С. Типовая учебная программа. Русский язык. – Алматы: Казак университети, 2012. – 16 с.
2. Вербицкий А.А. Компетентностный подход и теория контекстного обучения: Материалы к четвертому заседанию методологического семинара 16 ноября 2004 г. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 84с.
3. Иванов Д.А., Митрофанов К.Г., Соколова О.В. Компетентностный подход в образовании. Проблемы, понятия, инструментарий. – М.: Academia: АПК и ПРО, 2003. – 98с.
4. Зарыгин В.А. Формирование профессиональной компетентности специалиста в системе корпоративного обучения: дис... канд. педаг. наук. – М., 2011. – 231с.
5. Кажигалиева Г.А., Бекишева Р.И., Тохтамова Р.К. Русский язык: учебное пособие для студентов искусствоведческих специальностей. Часть 1. – Алматы: Изд-во «Улагат», 2014. – 312 с.
6. Шишков С.Е., Кальней В.А. Школа: мониторинг качества образования. М., Педагогическое общество России. 2000. – 316 с.

**ОСОБЕННОСТИ
СТРОЕНИЯ И СЕМАНТИКИ
СЛОЖНОПОДЧИНЕННЫХ
ПРЕДЛОЖЕНИЙ С ПРИДАТОЧНЫМИ
ЧАСТЯМИ ПРИЧИНЫ И СРАВНЕНИЯ
ОСЕТИНСКОГО ЯЗЫКА**

Царикаева Ф.А.

*ФГБОУ ВПО «Северо-Осетинский государственный
университет им. К.Л. Хетагурова», Владикавказ,
e-mail: fcarikaeva@mail.ru*

Проблема грамматической сущности сложноподчиненных предложений, их разновидностей и значений в осетинской лингвистической науке является недостаточно разработанной. В грамматике осетинского языка не рассматриваются особенности строения и семантики сложноподчиненного предложения с точки зрения структурно-семантического подхода, являющегося наиболее оптимальным, т.к. именно этот подход позволяет выявить и последовательно описать разнообразие типов сложноподчиненных предложений с учетом их структуры и семантики, показать, с одной стороны, своеобразие сложноподчиненного предложения, с другой – его связи со словосочетанием и простым предложением. Поэтому этот раздел синтаксиса представляет особый интерес для его рассмотрения. В данной работе нами будут рассмотрены придаточные части причины и сравнительные в осетинском языке.

Придаточные причины, обозначающие в осетинском языке причину того, о чем говорится в главной части, присоединяются к ней посредством причинных союзов *кæм*, *куыд* «так как», *уымæн æмæ*, *уый тыххæй æмæ* «потому что», «из-за того что», «оттого что», «вследствие того что», «благодаря тому что», «в силу того что», «затем что», «поскольку», «благо», «ибо»; *æмæ*, *кæй*, *æмæ...кæй* «что», *куыд* «как», «что» и т.д.

В осетинском языке в роли грамматического средства связи выступает также и вводное слово *зæгъгæ*, переводящееся как союз *что*.

Ряд составных союзов в осетинском языке в зависимости от смысла, логического подчеркивания придаточного предложения имеют способность расчленяться на две части: первая входит в состав главной части как соотносительное слово (*уымæн*, *уый тыххæй* «оттого», «потому», «в связи с тем», «затем»), а вторая – выполняет роль союза (*æмæ* «что»):

Æз дысон уымæн не 'рбацъдтæн æмбырдмæ, æмæ махи æвзæр хатыдтæн. – Я потому вчера не пришел на собрание, что плохо себя чувствовал.

Чызг куыд уыдис, уымæ гæсгæ Азауæн хъæдмæ цæуæн нæ уыдис. – Так как девушкой (она) была, поэтому нельзя было Азау идти в лес.

Аристотелы чингугъгæ уый тыххæй сыгътой арты, æмæ сæ автор нымæд уыди æнæдин, муртакк адæймагыл. – Книги Аристотеля потому

сжигались на костре, что их автор считался неверующим человеком, язычником.

Так как в осетинском языке одному и тому же союзу при переводе на русский язык соответствует несколько значений русского языка, то в основном они являются стилистически нейтральными:

Уырызмæг йæ зæрдæмæ маст хаста, уымæн æмæ нарты фæсивæд фæстæмæ нал здæхтысты. – Урузмаг горевал, потому что молодежь нартов больше не возвращалась назад. – Урузмаг горевал, оттого что молодежь нартов больше не возвращалась назад. – Урузмаг горевал, ибо молодежь нартов больше не возвращалась назад. – Урузмаг горевал ввиду того, что молодежь нартов больше не возвращалась назад. – Урузмаг горевал, из-за того что молодежь нартов больше не возвращалась назад. – Урузмаг горевал, так как молодежь нартов больше не возвращалась назад и т.д.

Более того, в осетинском языке союз *уый тыххæй æмæ* («из-за того что», «в силу того что», «потому что», «так как», «ввиду того что», «оттого что») по своему значению очень близок к союзу *уымæн æмæ* («потому что», «в силу того что», «из-за того что», «так как», «оттого что», «ввиду того что», «ибо») и часто, без ущерба для содержания сложноподчиненного предложения вместо одного из этих союзов может быть употреблен другой:

Мах уый тыххæй фестæм нæ куыст æмгъуыдæй раздæр, æмæ не 'ппæт дæр куыстам зæрдиагæй. – Мах уымæн фестæм нæ куыст æмгъуыдæй раздæр, æмæ не 'ппæт дæр куыстам зæрдиагæй. – Мы свою работу закончили раньше срока, потому что все работали усердно.

В осетинском языке придаточные причины с союзами *æмæ*, *æмæ...кæй* «что», *уымæн æмæ* «потому что», «в силу того что», «из-за того что», «так как», «оттого что», «ввиду того что», «ибо», *уый тыххæй æмæ* «потому что», «в силу того что», «из-за того что», «так как», «оттого что», «ввиду того что», «ибо» находятся всегда после главной части:

Æз ацы рæттæм дæр уымæн æрхаудтæн, æмæ барын нæ зонын (Брытъиаты Е.). – Я потому до такого состояния докатился (досл. Я в такие места потому попал), что не умею прощать.

Боба уый тыххæй зылын у, æмæ йæ чызджы æвæндонæй моймæ кæй радта (Гæдиаты С.). – Боба виноват потому, что свою дочь выдал замуж без ее согласия.

И в препозиции, и в интерпозиции могут находиться придаточные с союзами *куыд* «так как», «как», «что», *кæй* «что»:

Птоломейы ном дунейыл айхъуыст, грекъаг астроном зонантæ иу егъау чыныгмæ кæй æрæмбырд кодта, уый тыххæй (Сиукъаты Н.) (интерпозиция). – Имя Птолемея стало известно потому, что он собрал в одну большую книгу учения греческого астронома.

Фæстæзад æгъдæуттыл фидар кæй хæцыдысты, уый тыххæй съл Бруно худын райдыдта (Сиукъаты Н.) (постпозиция). – Из-за того что они крепко придерживались отсталых традиций, над ними стал смеяться Бруно.

Фæлаæ дохтыр куыд загъта, уымæ гæсгæ йæ нæ уагътам нæхæдæг змæлын (Барахъты Г.) (постпозиция). – Но так как врач сказал, поэтому мы сами не разрешили ей двигаться.

Сравнительные придаточные в осетинском языке, основываясь на ассоциативной связи явлений, в результате чего поясняют главную часть предложения путем сравнения, связываются с ней посредством союзов куыд «как», цыма «будто», «словно», «точно», «как будто», «как если бы», союзного слова куыд «как» в соотношении с афтæ «так», уыйау, уый хуызæн «подобно тому», «подобно этому». Кроме того, при соотношении цыма... афтæ и цыма...уыйау «будто...так» показателем сравнения в рассматриваемых придаточных является также употребление существительного в сравнительной степени в уподобительном падеже (хуызæнон хауæн) осетинского языка:

Чылауитæ æргæр-гæр кодтой, цыма их ныууарыд, уыйау (Барахъты Г.). – Сливы посыпались так, словно град пошел.

Цыма цæргæсау уæлæрвты тæхын, афтæ мæм касти. – Мне казалось, что я, как орел парит в небе, так летаю.

В осетинском языке придаточные сравнительные имеют присловную связь, относятся к местоименным наречиям афтæ «так», уыйау, уый хуызæн (досл.: «подобно тому», «подобно этому») и могут занимать любую позицию. На русский язык они нередко переводятся придаточными изъяснительными и образа действия:

Ныхæстæ кодтам, цыма зонгæ уыдыстæм, уыйау (Боциты Б.). – Беседовали так, будто были знакомы.

В осетинском языке придаточные реального сравнения присоединяются к главной части союзом куыд «как» и союзным словом куыд «как» в соотношении с местоименным наречием афтæ «так»:

Теде йæм фыццаг бараей лæмæгъ лæууыди, стæй дзы, гæды мыстæй куыд хъаза, афтæ хъа-

зын райдыдта (Хъайтыхъты А.). – Теде сначала нарочно ему поддавался, затем стал с ним играть так, как будто кошка играет с мышкой.

Придаточные предположительного сравнения в осетинском присоединяются союзом цыма «будто», «словно», «как будто», «точно», «как если бы», подчеркивающим в исследуемом языке ассоциативный характер сопоставления, который основывается на воображаемой связи ситуаций, а не на реальной:

Къæхты бынæй йæ улафгъ сыхъуыст, цыма йæхиуыл худти раст (Нигер). – Из под ног глубоко вздохнул, будто смеялся над собой.

Придаточные сравнительные в осетинском языке могут занимать любое позиционное положение:

Цыма кæрæдзийæн сæ сусæг ныхæстæ кæнынц, уый хуызæн куы иу ранæй, куы иннæ ранæй хъуысы уæрццыты уасын (Цæгæраты М.) (препозиция). – Будто друг-другу говорят свои тайны, подобно тому, то с одного места, то с другого места слышатся голоса перепелок.

Æгас горæт сæм зындис, цыма армыгъæпаны уыд, уыйау (Мамсыраты Д.) (интерпозиция). – Весь город им был виден так, как будто он был на ладони.

Цæлыккæн йе 'мпъызтытæ кæрц, цыма æнæхъæн мæй æлдыгъы фæлаууыдис, уыйау ныллæхъир (Боциты Б.) (интерпозиция). – Латанная шуба Цалыкка промокла подобно тому, как будто целый месяц пробыла в дубителе.

Список литературы

1. Абаев В.И. Грамматический очерк осетинского языка. – Орджоникидзе: Северо-Осетинское книжное изд-во, 1959. – С. 161–165.
2. Багаев Н.К. Современный осетинский язык: В 2 ч. – Орджоникидзе: Ир, 1982. – Ч. 2: Синтаксис. – С. 414.
3. Гагаев К.Е. Синтаксис осетинского языка. – Орджоникидзе: Северо-Осетинское книжное изд-во, 1956. – С. 173–257.
4. Грамматика осетинского языка: В 2 т. / Под ред. Г.С. Ахвледиани. – Орджоникидзе, 1969. – Т.2: Синтаксис. – С. 309 – 350.
5. Каражаев Ю.Д. Принципы теории осетинского синтаксиса // Лингвистические этюды: Сб. научных трудов / Под ред. З.Х. Тедтоевой. – Владикавказ: СОГУ, 2000. – Вып. – VI. – С. 69-79.
6. Кулаев Н.Х. Союзы в современном осетинском языке. – Орджоникидзе: Северо-Осетинское книжное изд-во, 1959. – 104 с.

Экономические науки

ОБ ОДНОМ ПОДХОДЕ К ОЦЕНКЕ ЗАТРАТ НА ОПЛАТУ ТРУДА ПРИ РЕГИОНАЛЬНОМ БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИИ

Тихомирова Т.А.

Кемеровский филиал МЭСИ, Кемерово,
e-mail: tichomirova_ei@mail.ru

При региональном социально-экономическом планировании весьма актуальной является задача определения трудозатрат в различных отраслях региональной экономики. Это обуслов-

лено переходом к инновационной экономике, что, очевидно, ведет к изменению потребностей в специалистах нужного профиля на рынке труда, необходимости подготовки квалифицированных кадров, способных управлять современными средствами производства. В работах [2, 3] предложены оптимизационные математические модели регионального экономического развития, для анализа которых разработаны автоматизированный программный продукт [1]. В указанных моделях будущие затраты на оплату труда определяются экспертно задаваемым

коэффициентом, содержательно означающим долю выручки от реализации продукции, затрачиваемую производителем на оплату труда для предприятий отдельных отраслей или в выбранных направлениях экономической деятельности региона. Данный подход представляется достаточно корректным, так как при планировании будущих расходов на оплату труда требуются значительные алгоритмические и временные затраты, которые не могут гарантировать даже приблизительную точность в связи с многочисленными рисками производственной деятельности.

Применение моделей [2,3] позволяет определять потенциал производства продукции и, исходя из рассчитанного потенциала, уровень затрат на оплату труда в отрасли, что, в свою очередь, открывает пути к определению уровня заработной платы в ней, потребности в специалистах данной сферы производственной деятельности, определению мероприятий государственного масштаба для удовлетворения данной потребности.

Список литературы

1. Конструктор и решатель дискретных задач оптимального управления / Программа для ЭВМ. Свидетельство о регистрации в Роспатенте №2008614387 от 11.09.2008. Правообладатели: А.В. Медведев, П.Н. Победаш, А.В. Смольянинов, М.А. Горбунов.
2. Медведев А.В. К оценке синергетического эффекта в модели региона с инновационными факторами [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – №1. – С.126. <http://www.science-education.ru/107-8201> (дата обращения: 25.01.2013).
3. Медведев А.В. Математическая модель оценки инвестиционной привлекательности региона // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – №8-2. – С.357-361.

БИБЛИОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИНИЦИАТИВНЫХ НАУЧНЫХ ПРОЕКТОВ, ПОДДЕРЖАННЫХ РОССИЙСКИМ ФОНДОМ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЗА 20 ЛЕТ

Чиженкова Р.А.

*Институт биофизики клетки РАН, Пущино
Московской области, e-mail: chizhenkova@mail.ru*

Лидирующий аспект деятельности Российского Фонда Фундаментальных Исследований (РФФИ) заключается в финансовой поддержке инициативных научных проектов, т.е. реальных исследований ученых. Последние представляют основу фундаментальной науки, которая необходима для познания окружающего мира и нас самих, а также дает возможность развитию прикладных наук.

Представленные здесь сведения основываются на материалах, опубликованных в открытой печати – в Информационных бюллетенях РФФИ, выходящих раз в год и освещающих итоги прошедшего конкурса, которые позволяют рассмотреть количественные особенности последнего по разным областям знания.

В течение 20-летнего периода РФФИ оказало финансовую поддержку 58667 инициативным проектам. Они касались восьми областей знания: 1. Математика, информатика, механика (8209 грантов, 13.99% от общего числа); 2. Физика, астрономия (12376 грантов, 21.10% от общего числа); 3. Химия и науки о материалах (8145 грантов, 13.88% от общего числа); 4. Биология, медицинская наука (12093 грантов, 20.61% от общего числа); 5. Науки о Земле (8946 грантов, 15.25% от общего числа); 6. Науки о человеке и обществе (3439 грантов, 5.86% от общего числа); 7. Информационные технологии и вычислительные системы (2618 грантов, 4.46%); 8. Фундаментальные основы инженерных наук (2841 грантов, 4.84% от общего числа).

Таким образом, имело место явное преобладание выделенных грантов в областях знания: Физика, астрономия и Биология, медицинская наука.

БИБЛИОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИЗДАТЕЛЬСКИХ НАУЧНЫХ ПРОЕКТОВ, ПОДДЕРЖАННЫХ РОССИЙСКИМ ФОНДОМ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЗА 20 ЛЕТ

Чиженкова Р.А.

*Институт биофизики клетки РАН, Пущино
Московской области, e-mail: chizhenkova@mail.ru*

Финансовая поддержка издательских научных проектов является одной из существенных задач деятельности Российского Фонда Фундаментальных Исследований (РФФИ). В настоящее время публикация результатов исследований обычно вынужденно происходит за собственный счет ученых, зарплата которых весьма невелика.

Рассмотренные здесь сведения основываются на анализе данных, приводимых в ежегодных Информационных бюллетенях (ИБ) РФФИ. В течение 20-летнего периода РФФИ оказало финансовую поддержку 4605 издательским проектам. Однако в ИБ издательские проекты отдельно были представлены только с 1995 г. При этом их сумма составляла 4521.

Поддержанные проекты касались восьми областей знания: 1. Математика, информатика, механика (1085 грантов, 24.00% от общего числа); 2. Физика, астрономия (566 грантов, 12.52% от общего числа); 3. Химия и науки о материалах (305 грантов, 6.75% от общего числа); 4. Биология, медицинская наука (739 грантов, 16.35% от общего числа); 5. Науки о Земле (850 грантов, 18.80% от общего числа); 6. Науки о человеке и обществе (630 грантов, 13.94% от общего числа); 7. Информационные технологии и вычислительные системы (113 грантов, 2.50%); 8. Фундаментальные основы инженерных наук (233 грантов, 5.15% от общего числа).

Видно, что среди поддерживаемых издательских проектов, в отличие от инициативных, су-

ественно лидировали таковые в области знания «Математика, информатика, механика».

Следует заметить, что, к сожалению, возможность финансовой помощи в публикации

монографий ограничивается не только объемом средств РФФИ, но, кроме того, теми из них, материалы которых уже были отражены в поддержанных инициативных проектах.

Юридические науки

ПРАВОВОЕ ЛИЦЕМЕРИЕ КАК НЕГАТИВНОЕ ЮРИДИЧЕСКОЕ НАЧАЛО ПРАВОВОЙ ЖИЗНИ

Ломова Е.С.

*АНО ВПО «Московский гуманитарно-экономический институт», Северный филиал, Коряжма,
e-mail: LomovaE@yandex.ru*

Современная правовая реальность порождает всё новые формы правовых отношений. В этих условиях юридическая наука нуждается в обогащении новыми категориями, которые смогли бы точно отобразить новый виток правового развития во всём его многообразии, учитывая его позитивные и негативные истоки.

На наш взгляд, нельзя не согласиться с теми учеными, которые считают, что «кардинальное изменение политической и экономической формации не могли не затронуть и саму правовую идеологию страны, и прежде всего переход от доктрины «разрешено только то, что разрешено законом» к доктрине «разрешено всё, что прямо не запрещено законом» [2.102]. В этой связи у государства возникает «объективная потребность более тщательного анализа возможных негативных проявлений общественно значимого поведения индивидуума, их прогнозирование и пресечение» [2.103].

С появлением новой юридической доктрины актуальной стала концепция правовой жизни, как «особой разновидности социальной жизни, представляющей собой единство и взаимодействие позитивных юридических начал (правомерное поведение, законность, правопорядок и т.д.) и негативных юридических начал (противоправное поведение, правовой нигилизм, коллизии и конфликты, пробелы, ошибки в праве и т.д.), характеризующих специфику и уровень правового развития данного общества, а также отношение субъектов к праву и степень удовлетворения их интересов» [5. 225].

Необходимо признать, что в современном обществе негативные юридические начала приобретают новые, всё более разнообразные формы. Среди них правовое лицемерие – как внешне правомерное поведение, опирающееся на право, однако, с точки зрения духа права, такое поведение правомерным не может быть признано.

В философском смысле «лицемерие – отрицательное моральное качество, состоящее в том, что заведомо безнравственным поступкам (совершаемым ради эгоистических интересов, по

низменным мотивам и во имя антигуманных целей) приписываются псевдоморальный смысл, возвышенные мотивы и человеколюбивые цели. Это понятие характеризует образ действий с точки зрения соотношения его действительного социального и нравственного значения и того значения, которое ему пытаются придать. Лицемерие противоположно честности, прямоте, искренности – качествам, в которых проявляется осознание и открытое выражение человеком подлинного смысла его действий. Лицемерие становится распространенным социальным явлением в условиях общественной несправедливости и классовых антагонизмов, поэтому представление о нем только как об индивидуальном свойстве психики является ограниченным и ненаучным. Даже тогда, когда лицемерие вызывается неповторимыми обстоятельствами жизни данного человека, последние выступают, большей частью, как выражение социально-нравственных тенденций, господствующих в антагонистическом обществе» [7].

В разговорном языке укрепилось крылатое выражение «не взирая на лица». Если обратиться к истории его происхождения, то мы находим его в библейских текстах. «Не различайте лиц на суде, как малого, так и великого выслушивайте» (Второзаконие, 1.17). Эти слова проповедника Моисея, повторенные в Библии несколько раз, дали жизнь крылатому выражению «не взирая на лица». Это означает, что надо жить без угодливости и чинопочитания [6.3].

Очевидно, что лицемерие есть двуличие, то есть прикрытие добропорядочной формой негативного содержания в ущерб моральным и нравственным началам.

Следовательно, явление правового лицемерия лежит в плоскости конфликтного соотношения норм права и норм морали. По мнению С.А.Комарова, «отдельные принципы и нормы морали могут быть систематизированы, но в целом нравственные воззрения, представления, требования выражаются в общественном мнении, передаются им. Мысль об общественной полезности создания «Морального кодекса» высказывал Ж.- Ж Руссо в письме к Вольтеру 18 августа 1756 года: «Я хотел бы, чтобы в каждом государстве существовал моральный кодекс, нечто вроде исповедания гражданской веры, которое содержало бы в положительной форме те общественные максимы, которые

всякий должен признавать, и в отрицательной форме нетерпимые максимы, которые следует отвергать не как безбожные, а как мятежные... Этот кодекс, будучи составлен тщательно, был бы, по-моему, наиболее полезной книгой из когда-либо написанных и, может быть, единственной, необходимой людям» [3. 270].

Поэт, представитель русского классицизма Г.Р. Державин уже в 19 веке писал в своем стихотворении «Властителям и судиям»: «Ваш долг есть: сохранять законы, на лица сильных не взирать». Мастер торжественной оды, министр юстиции и член Государственного совета, Державин клеймит лицемерие, продажность судей.

Лицемерие в современном праве куда более многолико. В правовом контексте лицемерие достаточно сопряжено с негативными явлениями злоупотребления правом, формальным отношением к букве закона [4. 60], а также с правовой бездействием в двух формах: правовой пассивности субъекта права и бездействию законов.

Злоупотребление правом представляет собой поведение субъекта формально не противоречащее нормам права, но наносящее ущерб интересам других лиц, причём причины такого поведения субъективны и не могут быть признаками уважительными.

При формальном отношении к букве закона происходит искажение истинных мотивов и целей правового регулирования посредством его рассматривания в сугубо буквальном понимании без учета общепризнанных принципов права и общепринятых приемов толкования, таких как филологическое, логическое, систематическое, историко-политическое, специально-юридическое, телеологическое, функциональное. Кроме того, по мнению В.С. Цвиля, «в судебной практике нередки случаи излишней приверженности правоприменителя к букве закона, когда дух права остается «забытым», что значительно снижает потенциал справедливости правового регулирования. В связи с этим, важнейшим принципом для реализации потенциала судебной ветви власти является сформулированный апостолом Павлом во втором послании к коринфянам (2 Кор.3:6) известный принцип мироустройства, в том числе и правового устройства: *littera occidit, spiritus autem vivificat* (буква убивает, дух животворит). Реализация этого принципа в конкретных правоприменительных делах – достаточно сложный вопрос, требующий соответствующего правопонимания, необходимого уровня правосознания и, конечно же, соответствующей тому системы внутренних ценностей, а также смелости за принимаемое решение. Относительно последнего качества стоит отметить, что известна позиция правоприменения, когда, вопреки внутреннему убеждению, принимается наиболее «легкое» решение, то есть то, которое с наибольшей вероятностью будет утверждено вышестоящей инстанцией» [8.63].

Правовое бездействие – это юридически значимая форма поведения личности в обществе, выражающая степень участия субъектов в системе правового регулирования. В контексте правового лицемерия можно говорить об аспектах правопассивности субъектов права, когда правовое бездействие представляет повышенную общественную опасность, поскольку пассивное состояние лица не всегда можно рассматривать как нечто негативное, преступное, противоправное. В правоведении термин «бездействие» употребляется как для характеристики поведения субъектов права, так и в значении бездействия законов. Довольно часто пассивность чиновников, должностных лиц проявляется в неприменении действующих законов, иных нормативно-правовых актов под различными предлогами – нецелесообразность, отсутствие механизма их реализации и т.д.

Таким образом, можно полагать, что правовое лицемерие представляет собой негативное, в социально-правовом плане, сознательно-волевое, осознанное поведение субъекта правового общения, выражающееся в осуществлении имеющихся правомочий вопреки интересам других лиц, но осуществляемое в формально правомерных рамках. При этом с точки зрения духа права, такое поведение правомерным не может быть признано.

Поскольку правовое лицемерие не является устоявшимся в юридической науке понятием, а предпосылки его применения существуют, на наш взгляд, необходим пристальный анализ возможных негативных последствий проявления данной формы правового поведения.

Список литературы

1. Запреты, как средства правовой политики (Круглый стол журналов «Государство и право», «Правовая политика и правовая жизнь» «Вестник Самарской гуманитарной академии» А.В. Малько, В.К. Дуюнов // Государство и право. – № 9. – 2013. – С.102.
2. Комаров С.А. Общая теория государства и права: учеб. – 8-е изд., испр. и доп. – СПб.: Изд-во Юридического института, – 2012. – 608 с.
3. Ломова Е. С., Цвиль В. С. Правовое лицемерие в контексте презумпции добросовестности родителей и прав детей на жилище // Юридическая мысль. 2012. – № 3 (71). – С. 60-64.
4. Малько А.В. Теория государства и права. Элементарный курс. Учебное пособие / А.В. Малько, В.В. Нырков, К.В. Шундинов. – 4-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2013. – 240 с. (225).
5. Раков Ю.А. Сокровища античной и библейской мудрости: происхождение афоризмов и образных выражений. – М.: «ОЛМА – Пресс» СПб.: ИД «Нева», «паритет», – 1999. – 352 с.
6. Философский словарь [электронный ресурс]. Крупнейший сборник онлайн-словарей OnlineDics.ru <http://www.onlinedics.ru/slovar/fil/p/litsemie.html>.
7. Цвиль В.С. Принцип справедливости как основная идея права // Научный поиск: сборник статей, вып.11 / составитель В.М. Гришук. – Коряжма: Северный филиал Московского гуманитарно-экономического института, 2013. – 204 с.

*«Новые технологии в образовании»,
Ямайка, 16-26 апреля 2014 г.*

Педагогические науки

**ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ В УЧЕБНЫЙ
ПРОЦЕСС В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН**

Бектурова З.К., Вагапова Н.Н.

*ФАО НЦПК «Орлеу», Институт повышения
квалификации педагогических работников, Астана,
e-mail: kimula07@mail.ru*

Стратегической целью образовательной политики нашего государства является переход к устойчивому инновационному развитию системы образования и качественный рост человеческого капитала. Инновационная модель казахстанской школы разрабатывается на основе традиционной системы отечественного образования путем поиска новых ценностных приоритетов в организации учебного процесса, новых педагогических технологий, критериев оценки деятельности, принципов управления. В Послании Президента народу сказано о необходимости внедрять в процесс обучения современные методики и технологии, повышать качество педагогического состава, расширять доступность образования для молодежи. Образование должно давать не только знания, но и умение их использовать в процессе социальной адаптации. В настоящее время педагогами разных типов организаций образования республики уделяется много внимания инновационным образовательным технологиям, таким как:

- информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) в предметном обучении, способствующие интеграции различных предметных областей с информатикой;
- личностно-ориентированные технологии в преподавании предмета, ставящие в центр всей школьной образовательной системы личность ребенка;
- технология проектного обучения, создающая условия для самостоятельного приобретения недостающих знаний, развивающая исследовательские умения обучающихся;
- технология проблемного обучения, сочетающая систематическую самостоятельную поисковую деятельность учащихся с усвоением ими готовых знаний;
- технология критического мышления, обеспечивающая развитие критического мышления посредством интерактивного включения учащихся в образовательный процесс, формирующая способности ставить новые вопросы, вырабатывать разнообразные аргументы, принимать независимые продуманные решения;
- технология модульного обучения, обеспечивающая гибкость, приспособление к инди-

видуальным потребностям личности, уровню его базовой подготовки и др. Использование современных инновационных технологий является одним из ключевых условий повышения качества образования и обеспечения функциональной грамотности обучающихся на основе приобретения ими компетентностного опыта в сфере обучения.

**ИННОВАЦИОННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ
ТЕХНОЛОГИИ – ПРОВОДНИКИ НОВЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ**

Далингер В.А.

*Омский государственный педагогический
университет, Омске-mail: dalinger@omgpi.ru*

Для достижения результатов обучения, которые отмечены в новых федеральных государственных образовательных стандартах (ФГОС), нужны соответствующие педагогические технологии. Оставаясь лишь в рамках классно-урочной системы вряд ли можно достичь этих результатов.

Уместно привести слова Д.И. Менделеева, который более века назад писал: «Многие формы жизни стали новыми, а формы обучения до того уже обветшали, что пришло время подумать об их усовершенствовании».

Паси Маттила отметил, что многие неудачи в системе образования происходят из-за следующего факта: «Сегодня ученик живет в XXI веке, учат его преподаватели из XX века, а обучение происходит в классах XIX века».

Большие надежды сегодня возлагаются на инновационные технологии обучения.

«Технология» – слово греческого происхождения (от *techno* – искусство, мастерство, умелость и *logos* – знание). В оригинале это понятие означает «знание о мастерстве», то есть род знаний, преломляющихся в специфической профессиональной деятельности.

Термин «технология» широко употребляется при характеристике производственных процессов и означает «совокупность приемов и способов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств и других закономерностей с целью определения и использования на практике наиболее эффективных и экономичных производственных процессов» [5, с. 295].

«Педагогическая технология» является неточным переводом английского «*educational technology*» – образовательная технология. Последний термин соответствует англоязычному оригиналу и в «глоссарии современного образо-

вания» рассматриваются три подхода к его определению:

а) образовательная технология как систематический метод планирования, применения, оценивания всего процесса обучения и усвоения знания путем учета человеческих и технологических ресурсов и взаимодействия между ними для достижения более эффективной формы образования;

б) образовательная технология как решение дидактических проблем в русле управления учебным процессом с точно заданными целями, достижение которых должно поддаться четкому описанию и определению;

в) образовательная технология как выявление принципов и разработка приемов оптимизации образовательного процесса путем анализа факторов, повышающих образовательную эффективность, с помощью конструирования и применения приемов и материалов, а также посредством применяемых методов.

В литературе встречаются самые различные определения понятия педагогической технологии. Приведем определение педагогической технологии, которое предложено ЮНЕСКО.

Педагогическая технология – это системный метод создания, применения и определения всего процесса преподавания и усвоения знаний с учетом технических и человеческих ресурсов и их взаимодействия, ставящий своей задачей оптимизацию форм образования.

Понятие «педагогическая технология» в образовательной практике употребляется на трех уровнях. Назовем их.

1. **Общепедагогический уровень:** характеризует целостный образовательный процесс в данном регионе, учебном заведении, на определенной ступени обучения. Здесь педагогическая технология синонимична педагогической системе: в нее включается совокупность целей, содержания, средств и методов обучения, алгоритм деятельности субъектов образовательного процесса.

2. **Частнометодический (предметный) уровень:** употребляется в значении «частная методика», то есть как совокупность методов и средств для реализации определенного содержания обучения и воспитания в рамках одного предмета, класса, учителя (методика преподавания предметов, методика компенсирующего обучения, методика работы учителя, воспитателя).

3. **Локальный (модульный) уровень:** представляет собой технологию отдельных частей учебно-воспитательного процесса, решение частных дидактических и воспитательных задач (технология отдельных видов деятельности, формирование понятий, воспитание отдельных личностных качеств, технология урока, усвоения новых знаний, технология повторения и контроля материала, технология самостоятельной работы и др.).

В структуру педагогической технологии входят: а) концептуальная основа;

б) содержательная часть обучения: – цели обучения (общие и конкретные); содержание учебного материала; в) процессуальная часть – технологический процесс (организация учебного процесса; методы и формы учебной деятельности школьников; методы и формы работы учителя; деятельность учителя по управлению процессом усвоения материала; диагностика учебного процесса).

Укажем каким критериям должна удовлетворять педагогическая технология.

Концептуальность – опора на определенную научную концепцию, включающую философское, психологическое, дидактическое и социально-педагогическое обоснование достижения образовательных целей.

Системность – наличие признаков системы: логики процесса, взаимосвязи всех его частей, целостности.

Управляемость – возможность планирования процесса обучения, поэтапной диагностики, варьирования средствами и методами с целью коррекции результатов.

Эффективность – гарантия достижения определенного стандарта обучения, эффективность по результатам и оптимальность по затратам.

Воспроизводимость – возможность применения в других однотипных образовательных учреждениях, другими субъектами.

В настоящее время спроектированы и реализованы такие педагогические технологии как: блочно-модульная, интегральная, учебных циклов, дифференцированного обучения, личностно ориентированная, коллективный способ обучения, информационно-коммуникационная и др.

Перестройка технологии учебного процесса должна идти за счет демократизации и гуманитаризации образования, активизации человеческого фактора, развития индивидуальных способностей учащихся, стимулирования творческого мышления учителей и учащихся, внедрения новых информационных технологий обучения.

Долгое время считалось, что лишь за счет совершенствования одного компонента методической системы – содержания, можно разрешить все противоречия, стоящие перед школьным обучением.

Содержание школьного образования главным образом нацеливалось на усвоение знаний, умений и навыков, а не на развитие личности учащегося, что привело к таким негативным последствиям, как отождествление всестороннего гармонического развития личности с ее всесторонней образованностью, примата информированности личности над ее культурой, рационально-логической стороны познания над чувственно-эмоциональной.

В арсенале традиционных методов, форм и средств обучения учебный процесс сейчас скорее является направляемым, чем управляемым. Одним из недостатков традиционной системы обучения – слабое или отсутствующее воздействие результатов текущего усвоения знаний на ход дальнейшего обучения и относительную пассивность учащихся в условиях объяснительно-иллюстративного метода.

В настоящее время в школах России активно используются и реализуются следующие инновационные педагогические технологии, которые направлены на достижение современных результатов образования, отраженных в ФГОС: модульно-рейтинговая технология; технология естественного обучения; контрольно-корректирующая технология обучения; парацентрическая технология обучения; технология полного усвоения знаний; технология персонального обучения; индивидуально-бригадная технология обучения; технология проектного обучения; технология кейс-метода; технология краудсорсинга; технология коучинга и др.

Обратим внимание на то, что лишь та технология способна обеспечить требования к качеству образования, заявленные в ФГОС, которая преследует цель научить учащихся учиться, на-

учить самостоятельности, научить добывать знания через выявление «незнаний о своем знании».

В заключение приведем слова Маргарет Уитли: «Я увидела, что мы только начали изобретать новые организационные формы, которыми наполнится XXI век. Чтобы быть ответственными изобретателями и первооткрывателями, нам требуется смелость отпустить старый мир, отказаться от большей части того, что ценили, от наших понятий о том, что работает, а что нет. Мы должны научиться видеть мир по-новому. По известному выражению Эйнштейна: "...никакую проблему нельзя решить, находясь на том же уровне сознания, при котором она возникла"».

Список литературы

1. Далингер В.А. Системно-деятельностный подход к обучению математике // Наука и эпоха: монография. – под общей ред. проф. О.И. Кирикова. – Книга 7. – Воронеж: Изд-во ВГПУ, 2011. – С. 230-243.
2. Далингер В.А. Федеральный государственный образовательный стандарт нового поколения и системно-деятельностный подход в обучении математике // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 6 (1) – С. 19-22.
3. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии. – М.: Академия, – 1998. – 324 с.
4. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: учебное пособие. – М.: Народное образование, 1998. – 324 с.
5. Российский энциклопедический словарь / Гл. редактор А.М. Прохоров. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2000.

«Стратегия естественнонаучного образования», Израиль, 25 апреля – 2 мая 2014 г.

Медицинские науки

МОРФОГЕНЕЗ МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ ЛИМФАТИЧЕСКОГО СОСУДА

Петренко В.М.

Санкт-Петербург,
e-mail: deptanatomy@hotmail.com

Меоархитектоника лимфатических сосудов (ЛС) привлекает внимание исследователей уже давно. В этом плане ЛС сравнивали с артериями, мелкими (Ebner G., 1902) и мышечного типа (Baum H., Kichaga S., 1929; Жданов Д.А., 1952) или с венами (Kajawa Y., 1921; Вальдман В.А., 1940). Однако единой точки зрения по этому вопросу в литературе до сих пор нет, что понятно с учетом широкой вариабельности в строении сосудов, особенно ЛС. Я изучил с этой целью строение артерий, вен и ЛС брыжейки тонкой кишки, нижней (задней) конечности, грудного протока и непарной вены у человека и млекопитающих животных.

Основной мышечный слой любого сосуда – средний по положению, циркулярный по ориентации гладкомышечных клеток (ГМК). Дополнительные мышечные слои определяются в наружной и внутренней оболочках, а также в средней оболочке. Они непостоянные, чаще прерывистые по периметру и на протяжении

сосуда, а также отличаются преимущественно (косо)продольной ориентацией ГМК и их пучков.

Лучше всего мышечная система выражена в артериях. В терминальной артериоле можно найти один слой (косо)поперечных ГМК, сначала сплошной, а затем все более разреженный. Обычно соседние мышечные кольца (петли) связаны между собой (косо)продольными ГМК и в целом получается спираль или пружина. Сжимаясь или растягиваясь, она способна регулировать не только локальную ширину просвета артериолы, но и ее объем, емкость на более или менее значительном протяжении. По мере увеличения диаметра и толщины стенки артерии увеличиваются размеры основного мышечного слоя, его плотность и толщина. (Косо)продольные пучки ГМК выделяются в смежные слои и оболочки артерии. Ее мышечная система деформируется эластическими мембранами. Мышечная система артерии дифференцируется под влиянием кровотока и выполняет по крайней мере 2 функции – противодействие (резистентность) артериальной стенки кровяному давлению и поддержание объема кровяного столба. В центрифугальном направлении соотношение этих функций изменяется в пользу второй в связи с падением артериального давления.

Мышечная система ЛС значительно отличается от таковой у артерий – плотностью (выраженностью) и периодической неравномерностью на протяжении. Мышечная спираль основного мышечного слоя в ЛС более или менее сильно ветвится с образованием мышечной сети разной плотности. Это соответствует гораздо более низкому давлению лимфотока и его более значительным продольным колебаниям, которые обуславливают автофреттирование (периодическую складчатую деформацию) стенки ЛС с образованием множественных клапанов на протяжении ЛС. Одновременно происходит периодическая деформация мышечной системы ЛС, причем главным образом в области клапанов: участки сгущения / уплотнения мышечной сети (клапанные валики) сочетаются с участками ее разрежения / разрыхления (латеральные стенки клапанных и аксиальные синусов, створки клапанов). В основании клапана определяется скопление ГМК, исключительно или главным образом циркулярных. Это деформированное мышечное кольцо (петля) клапанных валиков связано циркулярными (сеть основного мышечного слоя) и (косо)продольными пучками ГМК с мышечными манжетками смежных межклапанных сегментов (лимфангионов). Таким образом, мышечная система ЛС состоит из постоянно чередующихся мышц двух видов – мышц клапанов и мышечных манжеток лимфангионов (локальные утолщения и уплотнения мышечной системы ЛС, причем разного строения), между ними определяются мышечные связи, базовые (циркулярные пучки меди) и дополнительные, (косо)продольные пучки – трансклапанные (интимальные – комиссуральные и клапанные) и надклапанные (субадвентициальные и адвентициальные, редко – интимы). Надклапанные пучки образуют прямые мышечные связи между мышечными манжетками соседних лимфангионов.

Вены занимают промежуточное положение между артериями и ЛС по строению мышечной системы, включая ее плотность и неравномерность. Последняя связана в первую очередь с клапанами, которых у вен гораздо меньше, чем в ЛС. Очень интересны в этой связи мышечные подушки артерий. Они чаще всего встречаются в области развилок артерий, подобно клапанам вен (в устьях притоков и около них в коллекторах), где наиболее значительны колебания кровотока, и напоминают валики бесстворчатых клапанов ЛС.

Заключение. Сердечно-сосудистая система едина с момента закладки, но по мере развития дифференцируется на сосуды разного типа, с разными мышечными системами. Они отражают особенности функциональной морфологии сосудов. ЛС появляются в эволюции и онтогенезе позвоночных животных последними путем включения из кровотока части венозного русла и изначально представляют собой коллатерали вен с меньшим давлением и с частыми колебаниями. Последние обуславливают сегментарный

морфогенез и гистогенез ЛС, в т.ч. неравномерное на протяжении ЛС строение его мышечной системы, которое коррелирует с размещением клапанов. В этой работе морфогенез мышечной системы ЛС представлен схематично и в сравнении с артериями и венами, чтобы облегчить понимание его механики (физиологии). Однако частная морфология многочисленных и разнообразных ЛС не может быть правильно описана без выяснения общих принципов устройства ЛС.

ЗОЛОТАЯ ПРОПОРЦИЯ И РАЗВИТИЕ ЭМАЛИ ЗУБОВ

Постолаки А.И.

Государственный медицинский университет «Н. Тестемичану», Кишинев, e-mail: dentalife@list.ru

В 1939 г. Шур и Гофман описали кальцинированные микрослои в эмали и дентине зубов ряда животных, от рыб до человека. Оказалось, что они располагаются с удивительной правильностью, а ширина между отдельными слоями (линиями Ретциуса) в эмали зубов ряда млекопитающих животных и человека, независимо от типа зуба, всегда равнялась 16 мкм. Подобный ритм кальцинации было предложено считать постоянной и общей биологической единицей этого процесса [1]. Густафсон (1959) назвала линии Ретциуса функциональными, которые соответствуют периодам покоя в деятельности адамантобластов. Они характеризуются уменьшенным отложением солей кальция в веществе эмалевых призм и связаны с процессом формирования изгибов последних. Когда длина вновь образовавшихся призм достигает 20 мкм, они начинают, также как и окружающее их межпризматическое вещество, пропитываться солями извести. Там, где линии пересекают призмы под острым углом, их поперечная исчерченность резко усиливается [2]. Процессы роста и обызвествления эмалевых призм на органической стrome генетически тесно связаны между собой, что подразумевает наличие между ними определенного соотношения, которое бы описывалось языком математики. Согласно представленным данным числовой ряд условно выглядит так: $16 / 4 : (20) : 12 / 8 : (20) : 8 / 12 : (20) : 4 / 16 : (20) : 16 / 4 : (20) \dots$ Это значит, что вершину каждой 4-ой призмы пересекает линия Ретциуса, а соотношение чисел $16 / 4 : (20) : 12$ можно представить как $32/20$, которое приближается к «золотой пропорции» – 1,618. Таким образом, процессы развития эмали подчиняются общим законам гармонии в Природе, что отражается и на ее уникальных биомеханических свойствах, как самой твердой ткани в организме человека.

Список литературы

1. Клевезаль Г.А., Клейненберг С.Е. Определение возраста млекопитающих (по слоистым структурам зубов и кости). – М.: Наука, 1967.
2. Гемонов В.В., Лаврова Э.Н., Фалин Л.И. Развитие и строение органов ротовой полости и зубов: Учеб. пособие для стом. вузов. – М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ. – 2002. – 256 с.

*Педагогические науки***ЭВРИСТИЧЕСКИ-ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ
СТРАТЕГИЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

Трынкин В.В.

*Нижегородский государственный педагогический
университет им. К. Минина, Нижний Новгород,
e-mail: protektor@live.ru*

Научно-познавательный процесс как таковой развивается в целом имманентно, практически не соотносясь с разными видами его интерпретации. И в этом своём виде он в зону процесса образовательного не попадает, поскольку теории естественнонаучного образования порождаются именно различными видами интерпретаций достижений науки. Сами виды интерпретаций в общем плане делятся на два крыла: крыло Z и крыло W. Представители крыла Z заняты преимущественно проблемой предельно чёткой, максимально адекватной фиксации результатов достижений науки. Представители крыла W обращают взоры, прежде всего, на научное творчество, стремясь в своих интерпретациях соответствовать самому духу поисковых ситуаций в научном творчестве в его прогностических вариантах. Создавать учебную литературу принято на основе только апробированных достижений науки, т.е. в соответствии с требованиями представителей крыла Z. В то же время текущий научно-технический процесс ожидает от выпускников вузов их полного соответствия запросам не просто апробированной, но и рвущейся к неизведанным горизонтам науки. Тут и рождается существенная коллизия, обязывающая к пересмотру сложившегося стереотипа подготовки учебной литературы и методики обучения. Предлагаемая вниманию читателей статья посвящена рассмотрению сути данной коллизии.

Тон в образовательном процессе задают интерпретаторы крыла Z и их адепты. В попытках строгой интерпретации достижений науки изначально предполагается, что все виды достижений в науке и культуре выражают одноединственное знание, а поэтому они должны иметь между собой нечто общее. Данным общим должна стать их логическая форма [5. 100], которая в виде символической логики доступна математической обработке. Потому представители крыла Z рекомендуют, используя именно логико-математическую методику фиксации знаний опыта, делать это способом «прояснения предложений посредством логического анализа». Конкретизация методики обязывает разбивать предложения на их составные части (понятия), и сводить частные понятия к понятиям общим, а частные предложения – к фундаментальным предложениям [Р. Карнап: 8. 105]. Окончательный вид концентрированного соби-

рательства понятий предстаёт в виде конструкционной системы. Под нею подразумевается «иерархическое упорядочение понятий, в котором понятия каждого уровня конструируются из понятий нижележащих уровней». При этом «исходные понятия» образуют «базис» всей системы [8. 83-84].

У данной системы есть две противоречивые особенности. С одной стороны, все понятия обширной конструкционной системы, «согласно принципу бихевиоризма, служат основой для понятий психологии и социальных наук». С другой стороны, оказывается, что конструкционная система, будучи базисом понятий психологии и социальных наук, «в качестве основания имеет физические понятия» [8. 116]. Однако, со времён И. Канта, очень хорошо известно, что психолого-социальные и физические явления – принципиально разной природы. И современная наука плодотворных путей сближения этих разных сфер ещё не нашла. Попытки же такого рода, которые нередко предпринимаются, относятся, скорей, к будущему науки, а потому в нормативную часть интерпретаций представителей крыла Z явно входить не могут.

Несмотря на явную внутреннюю противоречивость, тенденция к логико-математической формализации результатов научного творчества охватывает все возможные виды знаний, включая социальные науки, психологию и искусство. В этом плане внешняя строгость и чёткость научных обобщений кажется, порой, безукоризненной. В то же время, вопрос о степени соответствия данного вида обобщений сущности чужеродных для физического мира видов знаний (социальные науки, психология и искусство). К одному внутреннему противоречию – несводимости психологии, искусства и социальных наук к физическим понятиям – добавляется другое: явное несоответствие формализовано-математической записи сущности вовсе не физико-подобного, сложнейшего, во многом проблемного и нередко трагичного научного творчества.

Стоит отметить, что формальный подход к интерпретациям достижений науки – порождение исканий позитивизма XIX века. Когда встаёт вопрос о передаче данных знаний образованию, то и тут, из того же века, сказывается наследие Гербарта, который, по признанию его адептов, до настоящего времени в педагогике считается неизменно актуальной фигурой [В. Куренной: 3. 9]. В начале XIX века Герbart, так же, как и О. Конт, Дж. Милль и Г. Спенсер, подчёркивая величайшую «важность точной науки о нас самих, о нашем духе и о настроении», ставит перед собой цель приравнять исследования о душе – исследованию о природе [Герbart: 59-60]. В резком противоречии с учением И. Канта,

Герbart хочет подчинить тонкие, сложные социально-психические процессы формализуемым, строго математическим формулам, будучи при этом убеждённым, что правильность фактов сознания «сплошь математического вида, и можно пытаться её математически расчленить» [Герbart: 3: 63]. В отношении системы образования им выдвигается понятие «формальной дисциплины». Суть её обоснования такова: в образовательном процессе умы учащихся наиболее успешно развивают самые обобщённые дисциплины – математика и грамматика. Они формируют методологический и психологический «стержень» системы понимания знаний учащимися, на который нанизываются и в соответствии с которым лучше осознаются все другие знания.

Европейское образование последующих времён, вплоть до XXI века, базировалось и базируется на «китах» чистой формы – грамматике, логике и математике. Меж тем, рубеж XX-XXI веков просигналил об осязаемых сбоях в системе образования – бескультурье, бездуховности, нигилизме, агрессивности молодёжи. Причины сбоев ищут в неудовлетворительном состоянии условий быта, морали, политики, воспитания. Меры, учитывающие вышеперечисленные факторы, почти или вовсе не помогают. Негативизм по отношению к школе и жизни в среде молодёжи лишь усиливается. Однако остаётся без внимания и пересмотра сама основа образовательного процесса – так называемая концепция «формальной дисциплины», заложенная Гербартом.

Представители крыла W, чутко воспринимая жизненные и образовательные противоречия, строят иной облик естественнонаучного образования. Этот облик отличается от предыдущего по обновлённому типу восприятия достижений науки, отдавая предпочтение именно сущности научного творчества. В орбиту образовательного процесса вводятся иные цели, критерии, масштабы, методы, связанные именно со сложностью, противоречивостью, и в то же время, прогностичностью процессов творчества. Причём эти новые доминанты относятся не просто к достижениям науки, но, в соответствии принципами философии – к целостной сфере познания развивающейся науки, социального процесса, культуры, искусства, психологии и религии.

Стратегически важной для образования является закладываемая общая цель. Нынешняя цель выглядит несколько упрощённо: учащимся предлагают в итоге научиться учиться. Цель эта перешла в современное образование из ленинского лозунга: «учиться, учиться и учиться коммунизму». Современное время основано на резком ускорении процесса развития. Потому и цель должна быть адекватной ему. С другой стороны, школярский навык к учению у взрослого человека – лишь подсобная часть гораздо

более важного – собственного процесса сотворчества в общем деле созидания бытия. Но и само сотворчество также предполагает нацеленность: либо на вклад в познание, либо на конкретное приращение новых качеств мира, либо на наживу. При давлении рынка нередко начинает доминировать последнее. Однако цель творчества, в конечном счёте, обусловлена предельно животрепещущей проблемой – выявлением и претворением в жизнь судьбы человечества на планете Земля. Проблема судьбы человечества в учебные курсы, как стратегическая, пока никак не входит. Меж тем эта проблема, будучи реальной основной целью для каждого, в то же время обретает статус критерия любого исследования или практического действия. В свете этой цели сразу проясняются первые приоритеты в образовании – поиск подлинного образца сотворчества и защита экологии планеты.

Наряду с важностью экологической проблемы, как необходимостью сохранения великого достояния, полученного в подарок человечеством, не менее захватывает проблема поиска подлинного образца сотворчества. Таким образом ныне считаются прежние достижения мировой науки. Однако рядом с ними в сознание вторгаются явно их превосходящие явления чуда. Таков благодатный огонь в Иерусалиме. Его пламя не обжигает даже при проведении им вдоль лица. Также необъяснимо мирроточение икон. А после прикосновения к ним ароматные капли остаются на руках верующих. У некоторых людей на теле, в местах ран Иисуса, проступают стигматы. Температура тела истово молящегося достигает 44° С. [Гарин: 2. 380]. Не понятно также, почему вода, полученная от 0 до 0.30 час, в ночь на 19 января (Крещение Господня), долго не портится: в марте количество микрофлоры январской воды остаётся в пределах единиц, а в контрольной жидкости – более 500 на миллилитр [9. 384-385].

Проблема образца сотворчества относится также к существу человека – характеру его жизни и смерти. Один из представителей крыла W, профессор психологии Я. Стивенсон, в течение 40 лет изучал воспоминания детей от 2 до 5 лет [21. 247], и в четырёх томах научно обосновал явление реинкарнации. Все беседы им аккуратно фиксировались, «тщательно проверялись документы, и архивы» [16. 223]. Кроме того, Я. Стивенсоном рассмотрено 210 случаев родимых пятен у детей или врождённых дефектов, совпадающих с ранами из прошлых жизней [16. 229-230], что явилось ещё большим основанием подтверждения его открытия. В итоге изысканий проблема образца сотворчества задала новый вектор поисков, новое понимание необычайной сложности пребывания человека попеременно в двух ипостасях – реальном бытии и инобытии, а также ещё больше заострила проблему возникновения человека.

К проблеме поиска образца сотворчества относится также фактор возникновения Вселенной. Знатоки крыла Z убеждены, что Вселенная зародилась сама собой, посредством первичного взрыва некоего «яйца» уплотнённой материи. Специалисты крыла W, не утрачивая из поля зрения поиска образца сотворчества, стремятся исследовать Вселенную со стороны необычных её состояний: причины образования сложных молекул, фактора объединения их «в живые системы со способностью к воспроизводству и совершенствованию» [Малерб: 11. 20]. Ведь, согласно вероятности, каждое из этих состояний имело ничтожные шансы на своё возникновение. Специалисты крыла W также обнаружили во Вселенной точное согласование фундаментальных физических констант, обусловивших возникновение человека [19. 620]. Тем самым фактор далеко не случайного происхождения Вселенной и зарождения жизни в ней превратился в чрезвычайно важную исследовательскую проблему.

Поиск образца сотворчества приводит к изменению представления о главном веществе Вселенной. А именно, специалисты крыла W приходят к выводам о существовании тёмной материи и квинтэссенции или тёмной энергии, плотность которой, равняясь $7 \cdot 10^{-30}$ -й г/см³, оказывается почти ничтожной [1. 425-426]. В этой связи, тёмная материя становится равной 24%, тёмная энергия – 74%, а на долю светящейся материи (звёзд, газа и пыли) в массе нашей Вселенной приходится всего около 1%. Иначе говоря, «той материи, к которой человек привык и которую изучал тысячелетиями, во Вселенной – ничтожная доля» [1. 425-426]. Применительно к качеству образования данный вывод даёт основание для пересмотра приоритетов. Если XIX век провозгласил фактор господства физики и математики, то представители крыла W теперь чётко осознают, что материальная Вселенная в её сугубо физическом состоянии – лишь ничтожная доля вещества нашего вселенского дома как такового. В связи с переносом спектра восприятия на тончайшие состояния вещества, вектор исследования и образования крыла Z, отдавая прежнюю дань физической Вселенной, с большим интересом исследует некую, лежащую в основе мира, но пока вне нашего понимания существующую субстанцию.

В этом плане достойным образцом для познания и образования был И. Кант. Он, будучи физиком по первоначальной профессии, смело вопрошал: все полагают, что сила притяжения – исконная причина системного строения звёзд. «Но где пределы этих систем? Где кончается (а мы добавим – и начинается) само творение?» [7. 203-204]. И Кант отмечал поражающую воображение форму, строение, красоту, плодородность природы, её совершенство. Причём, все прекрасные отношения между элементами

и субстанциями он относил к самому веществу мироздания [7. 205, 212]. В этой связи, Кант полагал, что великая стройность и красота мироздания никак не может быть лишь результатом действий материи. Потому и возникла идея более мощной, разумной силы, способной на столь грандиозное творение Бытия [7. 118]. Представители крыла W ничуть не против подобного ракурса вопрошания, соглашаясь: «трудно рассматривать эволюцию Вселенной без такого фактора, как Сознание Вселенной, фрагментом которого является Сознание Человека» [Г. Шипов: 4. 206]. Но если допустить в субстанции Вселенной целеполагание, одушевлённость и разумность, тогда самосознание человеческой сущности можно рассматривать, как результат теогонического, или боготворческого процесса.

Кроме цели образования, важна и сфера охвата им масштабов человеческого бытия. Представители крыла Z, несмотря на огромное количество появившихся фактов, продолжают связывать масштаб человеческого существования лишь с границами эволюции человека, произошедшего от обезьяны (Суханов: 18. 417). Представители крыла W на это удивляются: как можно не считаться с тем, что постоянно обнаруживаются те или иные технические совершенства, указывающие на существование давних цивилизаций, даже более развитых, чем современное человечество. Это относится и к свойствам пирамид, которые по технике, мощности и точности строения в целом и в частностях явно превосходят возможности их создания примитивными цивилизациями. Скажем, какая из эволюционно возникших цивилизаций могла бы обладать технологией размягчения камней любой твёрдости (гранит, базальт), доставлять тысячетонные блоки на сотни километров, а также поднимать их на сотни и тысячи метров? А между тем, данные обстоятельства, кроме Египта, обнаружены в ряде местностей на планете, в частности, в г. Серапиуме, Пуама Пунку и г. Мачу-Пикчу (Боливия), Тибете, Южной Америке и Крыму (10. 156). Как можно не считаться с тем, что с поверхности Марса на нас смотрит женский сфинкс весьма внушительных размеров (1,5 км x на 1,3 км). А на семь км от него отстоят девятнадцать пирамид с дорогами и круглой площадкой, причём центральная пирамида в 10 раз больше пирамиды Хеопса [13. 274-276]. Не является ли этот комплекс ещё одним важным обстоятельством подтверждения особого, явно внеэволюционного фактора возникновения и развития человека?

На внеэволюционный путь возникновения и развития человека указывают и многие древние рукописи из разных стран света: древнеиндийские, древнеегипетские, древнетибетские, кумранские и т.д. Из них человечество получает ярчайшие свидетельства о великом совершенстве прежних цивилизаций, которые, кроме прочего, были спо-

способны прорывать практически под всеми материками планеты величественно отделанные гроты, и летать с материка на материк, а также в космос. Поэтому представители крыла W используют данные веские основания в образовательном процессе для более широко и открыто рассуждения о человеческой предьстории, о продлении масштабов бытия человечества во Вселенную.

Наряду с видоизменением целей, масштабов бытия человечества немаловажны и методы рассмотрения человеческой предьстории, а также судьбы человека и человечества на планете Земля. Представители крыла Z, следуя традиции, в изучении человека и его внутреннего мира целиком и полностью полагаются на физиологические и биометрические методы. В них есть большая доля подтверждения получаемых данных, с невероятным трудом добытых во времена становления науки. Отдавая дань этим достижениям, представители крыла W на них не останавливаются, стремясь неустанно расширять горизонты познания. Именно в этом отношении они вынуждены преодолевать рамки, налагаемые традицией от крыла Z. Например, в последней предлагается «отбросить психическую деятельность как проявление трансцендентного, т.е. сверхъестественного» [12. 113], поскольку «нет никаких указаний о существовании души» [15. 6]. А представители крыла W внимательно относятся к описаниям группы доктора Моуди, в которых документально обобщены примерно 150 случаев выхода «Я» из собственного тела [20. 147]. Столь же важны отчёты Г. Мерфи, президента Американского общества психических исследований, в которых тщательно изучены факты получения живыми людьми информации от умерших [20. 33]. Причём, данные открытия находят своё подтверждение совсем в иных областях изучения мира. В частности, строго физическими факторами никак не объяснить то, что марганец, взятый семенами бобовых из раствора, в тканях растений исчезает, а вместо марганца там появляется железо. А в другом опыте растения, выращиваемые в растворе кальция, в своих тканях превращают его в фосфор и калий» [17. 154]. Или подопытных кур кормят овсом, замеряя количество получаемого кальция. Но почему-то в их скорлупе «кальция оказалось больше в четыре раза» [17. 153]. И если искать более адекватное, нежели физическое или физиологическое, объяснение, то правдоподобней полагать следующее: биологическая система в своём развитии преследует внутреннюю, духовную цель, реализуемую тем или иным биологическим субъектом по мере его роста. Однако духовная цель может возникнуть из духовного средоточия, каковой и считается душа. Так, «Г. Дриш полагал, что развитием зародыша управляет некий нематериальный фактор – энтелехия» [14. 229], или внутренняя духовная сила, и её воздействие можно с полным основанием

распространить на весь жизненный план действий человека. Подобное предположение делал Леонардо, который, вслед Лукрецию, писавшему о силе души, направляющей жизнедеятельность тела, называл такую внутреннюю силу – духовной способностью, незримой мощью, которая поселяется и разливается в телах, давая им деятельную жизнь. И странно было бы сегодня отворачиваться от данных подсказок.

Можно приводить ещё немало аргументов и фактов в подтверждение сущности и эффективности метода представителей крыла W, который именуется эвристически-прогностическим. Стоит признать, что применительно к развитию науки представители крыла Z также признают данный метод, но по странной логике он вовсе не транслируется в учебный процесс. И тогда в процессе образования возникает тот парадокс, когда текущий научно-технический процесс ожидает от выпускников вузов их полного соответствия запросам не просто апробированной, но и рвущейся к неизведанным горизонтам науки, а наша школьная и, особенно, вузовская молодёжь получает фактически уже устаревшие знания. Между тем, и юные исследователи, и, тем более, их преподаватели, благодаря интернету, оснащены возможностью предельно своевременно получать доступ к новейшей информации по мере её появления. Разница между студентом или учащимся заключается лишь в том, что опыт, а также достаточный профессионализм преподавателя вкладывает к его сознанию веский критерий, позволяющий выбирать из поступающей информации ту, что наиболее достоверна.

Подведём итог: естественнонаучный образовательный процесс, ведомый ныне методологией представителей крыла Z в науке, становится определённым тормозом в прогрессирующем времени, и в нуждающемся в прогрессе процессе образования. Поэтому возникают веские основания для пересмотра стратегии естественнонаучного образования в отношении к целям, масштабам, методам, критериям и сути оценки поступающей научно-исследовательской информации самого широкого профиля в той мере, в какой она апробирована научной методологией представителей крыла W. Тогда, можно надеяться, что выпускаемая из специальных и высших учебных заведений молодёжь будет успешно адаптироваться к активно развивающемуся научно-техническому процессу. Причём, не автоматически полагаясь на размытые цели, а стремясь всё дальше уяснять миссию человечества на планете Земля, и во Вселенной.

Список литературы

1. Астрономия: XXI век. – Фрязино, 2007. – 608 с.
2. Гарин И. Что такое мистика? В 2-х тт. Т. 1. – М.: «Терра-книжный клуб», 2004. – 960 с.
3. Герbart И. Психология. – М.: Издательский дом «Территория будущего», 2007. – 288 с.
4. Жизнь как ценность. – Сб. М., Гуманит. Центр «СпАрт», РГАФК, МГИУ, 2000. – 456 с.

5. Журнал «Erkenntnis» («познание»). Избранное. – М.: ИД «Территория будущего», Идея-Пресс, 2006. – 483 с.
6. Загадочные явления. – М.: «Сантакс-пресс», 1996. – 335 с.
7. Кант И. Соч. в 6 тт. Т. 1. – М.: Мысль, 1963. – 533 с.
8. Карнап Р. Философские основания физики. Введение в философию науки. – М.: Прогресс, 1971. – 390 с.
9. Карпенко М. Вселенная разумная. – М.: Вече. 2005. – 512 с.
10. Катюхин И. Кто мы такие? Откуда мы? – М.: Армада-пресс, 2001. – 569 с.
11. Малерб Мишель Религии человечества. – М; СПб.: Рудомино: Университетская книга, 1997. – 608 с.
12. Мордухай-Болотковский Д.Д. Философия. Психология. Математика. – М.: Серебряные нити, 1998. – 348 с.
13. Над пропастью нераскрытых тайн. – М.: Издательство «Современник», 1996. – 380 с.
14. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. – М.: Прогресс, 1986. – 432 с.
15. Рассел Б. Есть ли жизнь после смерти. 1936. – <http://tvasm.i-connect.com/atheism/live.zip> (дата обращения: 14.07.2012).
16. Секреты мироздания. – СПб.: Политехника-сервис, 2008. – 489 с.
17. Солодин А.И. Стратегия онтологической игры. – СПб.: «Алетейя» 2002. – 240 с.
18. Суханов А.Д., Голубева О.Н. Концепции современного естествознания. – М.: Агат, 2000. – 384 с.
19. Философия науки. – М.: Прогресс-Традиция: МПСИ: Флинта, 2005. – 464 с.
20. Форд Артур. Жизнь после смерти. СПб.: «Спикс», 1994. – 411 с.
21. XX Век: хроника необъяснимого. – М.: ОЛИМП, 1996. – 493 с.

**«Научные исследования высшей школы
по приоритетным направлениям науки и техники»,
Швейцария (Берн), 27 апреля – 3 мая 2014 г.**

Медицинские науки

**ОККЛЮЗИОННАЯ КРИВАЯ ШПЕЯ:
ЧАСТЬ ОКРУЖНОСТИ ИЛИ СПИРАЛИ
РОСТА?**

Постолаки А.И.

*Государственный медицинский университет
«Н. Тестемицану», Кишинев, e-mail: dentalife@list.ru*

При внимательном изучении анатомической формы головы мы обнаруживаем разнообразные криволинейные поверхности, напоминающие спирали, которые образуются путем формирования и роста тканей и органов, что обусловлено функциональной целесообразностью и экономичностью расхода живого строительного материала. Спиральные симметрии широко распространены в природе, где спираль проявляет себя как эталон компактности. Как указывает [1, с. 87] «из обширного разнообразия математических спиралей натуралистами освоены архимедова (арифметическая) и логарифмическая спирали. Это отнюдь не означает непригодность для биосимметрии прочих спиралей». При изучении более 60 гипсовых диагностических моделей верхней челюсти полученных у пациентов в возрасте 18–55 лет нами было установлено проявление 3 основных типов спиралей в форме твердого неба: 1) спираль гиперболическая; 2) спираль «жезл»; 3) спираль логарифмическая [2]. Из ортопедической стоматологии хорошо известно о сагитальной окклюзионной кривой Шпея, которая представляет собой линию, проходящую по жевательной поверхности зубов в боковой проекции, и направлена выпуклостью вниз с самой глубокой точкой в области первых моляров, обеспечивая устойчивость и оптимальное функционирование зубных рядов. Принято считать, что центр окружности, частью которой является эта кривая, расположен в середине глазницы [3]. Она впервые описана в 1890 г. немецким анатомом и эмбриологом Ф. Шпея (Ferdinand Graf von

Spee, 1855–1937), который изучал особенности анатомического взаимоотношения между зубами человека в сагитальной плоскости. Вполне вероятно, что сагитальная окклюзионная кривая, является не столько сегментом окружности, представляющей собой математический образ конечной фигуры с замкнутым контуром, сколько частью спирали роста, согласно общим природным законам динамического развития.

Список литературы

1. Заренков Н.А. Биосимметрия. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ». – 2009. – 309 с.
2. Постолаки А.И. Об особенностях морфологического строения зубочелюстной системы человека на основе спиральной биосимметрии // Тенденции и инновации современной науки. Мат. IX Межд. науч.-практ. конф. (22 августа 2013): тез. докл. – Краснодар. – 2013. – С. 40.
3. Ортопедическая стоматология / Под ред. чл.-корр РАМН, проф. В.Н. Копейкина, проф. М.З. Миргазизова. Изд. 2-е, допол. – М.: Изд-во «Медицина». – 2001. – С.56-57.

**К ВОПРОСУ О МОРФОГЕНЕЗЕ ЗУБОВ
И РОЛИ БУГОРКА КАРАБЕЛЛИ**

Постолаки А.И.

*Государственный медицинский университет
«Н. Тестемицану», Кишинев, e-mail: dentalife@list.ru*

Проведено изучение анатомической формы боковых зубов, особенностей окклюзионной поверхности (ОП), а также гипсовых диагностических моделей челюстей и внутривисочных цифровых фотографий полученные у пациентов в возрасте 17-36 лет. Предполагается, что филогенетическое формирование зубочелюстного аппарата (ЗЧА) происходило по спиральному типу, путем слияния зачатков простых конических зубов, что согласуется с данными литературы [1], так как спираль в Природе является наиболее распространенной формой роста тканей и считается эталоном компактности [2]. Наиболее эволюционно стабильным по своей форме бугорком на молярах верхней челюсти (МВЧ) является мезионебный бугорок (МНБ).

Исходя из этого, если взять за точку отсчета середину ОП и провести линию через верхушки всех бугров зуба, начиная с МНБ, то образуется спираль, которая заканчивается на так называемом бугорке Карабелли (БК) расположенном на оральной поверхности МНБ. Определены три основные степени выраженности БК: I) Бугорок не определяется или практически не определяется; II) Бугорок слабо выражен; III) Бугорок сильно выражен. На первых МВЧ, наиболее часто можно наблюдать I–II, реже III степень выраженности БК. На 2-х молярах часто БК не определялся (I ст.) или иногда наблюдали II степень. ОП 3-их моляров характеризуется различным количеством бугорков, что соответственно отражается и на анатомической форме коронки. По собственным наблюдениям количество бугорков варьировало от 2-3 до 11. БК часто не определялся как самостоятельное образование, сливаясь с бугорками, формирующими спиральную дугу на дистальной поверхности коронки зуба. Таким образом, вероятно, что БК не является аномальным, как это описано в литературе, а является частью вестибулярно-дистально-небной дуги. Различная степень его выраженности, возможно, является признаком редукции в связи со снижением функциональной нагрузки в процессе эволюции млекопитающих и человека. Как известно, процессы редукции в ЗЧА затрагивают и другие зубы, такие как боковые резцы верхней челюсти и вторые премоляры.

Список литературы

1. Козлов В.И., Цехмистренко Т.А. Анатомия ротовой полости и зубов: Учеб. пособие. – М.: РУДН. – 2009. – С. 60–61.
2. Заренков Н.А. Биосимметрия. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ». – 2009. – 309 с.

МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВО ГИПОТЕЗЫ О ТОМ, ЧТО ДОНОР-АКЦЕПТОРНЫЙ ПЕРЕНОС ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ВОЗМОЖЕН ТОЛЬКО МЕЖДУ КЛЕТКАМИ ОДИНАКОВОЙ СТРУКТУРЫ И ФУНКЦИИ

Савин Е.И., Субботина Т.И., Яшин А.А.,
Питин П.А., Васютикова А.Ю.

*Тульский государственный университет, Тула,
e-mail: torre-cremate@yandex.ru*

В предыдущих публикациях [1,2] нами была выдвинута гипотеза о том, что эффект донор-акцепторного переноса физиологической и патологической информации возможен только между клетками, обладающими одинаковой структурой и функцией, были предложены варианты подробных исследований для доказательства этой гипотезы различными методами. В статье [3] было продемонстрировано лабораторное доказательство данной гипотезы на лабораторных животных *in vivo*.

Цель настоящего исследования – проверка выдвинутой нами гипотезы морфологическими методами в эксперименте *in vitro*.

Материалы и методы. Использовались беспородные лабораторные крысы, которые были разделены на 2 группы. Первая группа – контрольные животные, содержащиеся в стандартных условиях вивария. Вторая группа животных была подвергнута введению в организм цитостатика фторурацила для моделирования патологических процессов в печени, селезенке и ряде других органов и тканей [4].

После формирования у второй группы животных характерных изменений в печени (разрушение гепатоцитов, уменьшение количества и купферовских клеток, расширение синусоидов и центральных вен, формирование слайд-ж-феномена в просвете синусоидов и микротромбов в просвете центральных вен, отсутствие инфильтрации портальных полей макрофагами и лимфоцитами), у животных второй группы была удалена печень, а у животных первой (контрольной) группы – печень и селезенка. Фиксация данных органов производилась в среде Хенкса.

Донор-акцепторный перенос патологической информации проходящим ЭМИ КВЧ по методикам, описанным в [2, 4] проводился по 2 направлениям:

В качестве донора использована печень крысы, пораженной цитостатиками, в качестве акцептора – печень здоровой (контрольной крысы).

В качестве донора использована печень крысы, пораженной цитостатиками, в качестве акцептора – селезенка здоровой (контрольной крысы)

Результаты исследования и их обсуждение. После сеансов облучения, проведенных в точности со схемами, описанными в [2,4] ткань печени крыс как первой, так и второй групп (акцепторы и доноры) характеризуется изменениями, характерными для цитостатического поражения, описанными выше, следовательно, перенос патологической информации проходящим ЭМИ КВЧ между клетками, обладающими одинаковой структурой и функцией, состоялся.

Ткань селезенки в результате экспериментальных мероприятий не подверглась никаким патологическим изменениям, морфологическая картина селезенки – акцептора не отличается от таковой, полученной до начала облучения, следовательно, перенос патологической информации проходящим ЭМИ КВЧ между клетками, обладающими разной структурой и функцией, не состоялся.

Выбор метода изучения ДАП для доказательства выдвинутой гипотезы *in vitro* обусловлен тем, что при переносе информации проходящим ЭМИ КВЧ *in vivo* возможны побочные эффекты, которые могли бы помешать получить правильные результаты. Сам по себе выбор экс-

периментальных моделей патологических процессов, при которых была бы поражена только печень, не является сложным. Однако, поражение печени может привести к активации в организме свободно-радикальных процессов, и, как следствие, поражение других органов. Все это может повлиять на опосредованное (через длинную сложную цепь патогенеза) поражение органов акцептора. Проведенный нами эксперимент *in vitro* помогает избежать данных побочных эффектов, в нем процесс ДАП рассматривается как чисто биоинформационный.

Выводы

Таким образом, гипотеза о том, что донор-акцепторный перенос патологической информации возможен только между клетками, обладающими одинаковым строением и функцией, была доказана морфологически *in vitro*

Список литературы

1. Субботина Т.И., Яшин А.А., Савин Е.И., Васюткина А.Ю., Питин П.А., Коваль Г.А., Перепечина К.А., Оразова О.А., Козлова П.А. Донор-акцепторный перенос патологической и физиологической информации: новые закономерности? // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – № 3, с. 34-35
2. Савин Е.И., Питин П.А., Васюткина А.Ю. Новые данные о переносе биофизической информации между биообъектами. – Saarbrücken, Deutschland Verlag: LAPLAMBERT Academic Publishing, 2014. – 57 с.
3. Субботина Т.И., Яшин А.А., Савин Е.И., Питин П.А., Васюткина А.Ю., Коваль Г.А., Перепечина К.А., Оразова О.А., Козлова П.А. Донор-акцепторный перенос патоло-

гической и физиологической информации на примере токсической гепатита // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – № 1, с. 281-282.

4. Савин Е.И., Субботина Т.И., Яшин А.А. Экспериментальная гипоплазия красного костного мозга: биоинформационный анализ и перенос физиологической информации. – Saarbrücken, Deutschland Verlag: LAPLAMBERT Academic Publishing, 2013. – 256 с.

5. Ленников Р.В., Иванов Д.В., Морозов В.Н., Субботина Т.И., Савин Е.И., Хадарцев А.А., Яшин А.А. Эффект донор-акцепторного переноса проходящим электромагнитным излучением сано- и патогенных характеристик биообъекта и создание новых медицинских технологий // Вестник новых медицинских технологий. – 2010. – Т. XVII, № 2. – С. 10-16.

6. Алиева Д.О.К., Савин Е.И., Субботина Т.И., Яшин А.А., Яшин С.А. Электродинамический перенос физиологических характеристик с одного биообъекта на другой // Физика волновых процессов и радиотехнические системы. Периодический теоретический и научно-практический журнал. – 2011. – Т.14, № 3. – С. 137-147.

7. Савин Е.И. Экспериментальное исследование сано-генных эффектов сочетанного воздействия на организм ЭМИ КВЧ и введения стволовых клеток // Современные наукоемкие технологии. – 2010. – № 10. – С. 24-26.

8. Савин Е.И., Алиева Д.О., Субботина Т.И., Яшин А.А., Яшин С.А. Перенос физиологических характеристик с биообъекта на интактный биообъект // Вісник донецького національного університету, Серія А: Природничі науки. – 2011. – № 1. – С. 133-135.

9. Воздействие модулирующих факторов на формирование равновесных состояний в условиях необратимого патологического процесса (экспериментальное исследование): монография / Е.И. Савин [и др.]. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2012. – 146 с.

10. Алиева Д.О., Иванов Д.В., Морозов В.Н., Савин Е.И., Субботина Т.И., Хадарцев А.А., Яшин А.А. Влияние ЭМИ КВЧ и стволовых клеток на регуляцию свободно-радикальных процессов в условиях экспериментальной гипоплазии красного костного мозга // Вестник новых медицинских технологий. – 2011. – Т. XVIII, № 1. – С. 193-194.

Философские науки

САМООРГАНИЗУЮЩИЕСЯ СИСТЕМЫ В КОНТЕКСТЕ ПОСТНЕКЛАССИЧЕСКОЙ НАУКИ

Попов В.В., Лойтаренко М.В.

Таганрогский государственный педагогический институт, Таганрог, e-mail: vitl_2002@list.ru

Современное становление постнеклассической картины мира и развитие постнеклассической науки определили развитие нелинейных, самоорганизующихся, саморазвивающихся систем. Причем самого различного вида, в том числе и систем социальных. В этой связи естественно возникли проблемы, которые носят концептуальный характер, т.к. в свете постнеклассической науки появилась необходимость переосмысления ряда понятий и категорий, которые получили несколько иное значение в современной постнеклассической науке, нежели они имели до этого. В принципе, подобные переосмысления затрагивают не только какие-то конкретные исследования, но и весь цикл естественнонаучных и гуманитарных дисциплин, поэтому обращение к социальной философии, философскому знанию в этой связи выглядит вполне естественным.

Появилась необходимость произвести своеобразную переориентацию ряда философских

понятий и категорий в соответствии с теми целями и задачами, которые ставятся в данном исследовании. На первое место выходит динамическая система понятий и категорий, которая предполагает определенные переосмысления ряда концептов, их семантическое и смысловое уточнение, а также выявление их роли и места в современном постнеклассическом дискурсе.

Приоритетное значение в данном исследовании для нас имеют категории случайности и вероятности, тем более, что именно они претерпели наиболее значительное переосмысление в постнеклассическом дискурсе. То первоначальное значение, которое отводилось данным категориям, например, в классической науке или неклассической, существенно изменилось и изменилось в связи с тем, что принципиально произошло изменение в понимании современной картины мира, когда в центре этой картины стал человек как социальный субъект со своими желаниями, стремлениями, мировоззрением, оценками и т.д. Вполне понятно, что его активная, преобразующая роль предполагает перенесение определенного акцента на концептуально-семантические моменты, на тот инструментарий, который социальный субъект может исследовать и применять при изучении социально-исторического развития социума, определять

особенности тех процессов, которые в нем происходят, различать те или иные сегменты подобных процессов.

С другой стороны, категории вероятности и случайности приобрели методологическую роль, т.к. вполне естественно, что в рамках различных проблем современной науки, и не только философских проблем, категории случайности и вероятности играют значительную роль. Кстати именно в рамках постнеклассической науки у большинства ученых не осталось никакого сомнения относительно того, что случайность и вероятность являются философскими категориями, а не какими-то специальными терминами или понятиями естественнонаучного или иного знания.

Традиционно, вероятность использовалась для определенной оценки степени наступления какого-либо исторического или социального события, причем заранее оговаривались те условия, при которых эти события могут наступить. Идея представляется таким образом, что сопоставление вероятности с предопределенными условиями относительно, например, наступление возможности того или иного исторического или социального события, в конечном счете, позволит сопоставлять различные альтернативы или перспективы с точки зрения реализации тех возможностей, к которым данная процедура вероятности применяется.

Современная постнеклассическая наука – это наука, прежде всего, связанная с нелинейным представлением о различного рода системах, поэтому следует говорить о том, что вряд ли следует предполагать наличие какой-либо абсолютной стабильности, т.к. мир не стабилен, мир самоорганизуется и соответственно категория вероятности необходима для того, чтобы иметь определенный прикладной характер для обоснования реализации той или иной возможности.

При этом следует сказать, что, опираясь на саму теорию вероятности, на ту связь, которая обосновывается между вероятностью и возможностью, справедливо будет отметить тот факт, что изменения социального и иного характера, которые претерпевает реальность, всегда связаны с возрастанием вероятности осуществления той или иной возможности и параллельно с этим естественно уменьшение вероятности реализации некоторых других возможностей, которые могут быть как конкурирующими возможностями, так и противоположными, а может ни тем, ни другим. Поэтому, в литературе имеется мнение относительно того, что вероятность как бы с количественных позиций характеризует возможность, именно, с определенной стороны, связанной с ее реализацией и эта реализация будет проходить в конкретных условиях, более того, вероятность количественно показывает насколько быстро эта возможность осуществится

и наступит некоторая новая локальная действительность.

Это действительно является важной проблемой, т.к. вероятность осуществления некоторой возможности, допустим социального или исторического события в локальных условиях и в конкретной ситуации, учитывает то, что с изменением этих условий и ситуации может измениться и вероятность реализации той или иной возможности, что в общем-то поставит перед исследователем совершенно новые проблемы и задачи. Поэтому справедливо и правомерно будет отметить, что вероятность представляется некоторой характеристикой взаимосвязи социального и исторического события с определенными обстоятельствами, т.к. только относительно этих неизменных обстоятельств можно будет говорить об определенной вероятности реализации выбранного социального или исторического события.

При этом, когда исследователь достаточно точно представляет себе диалектику объективных и субъективных условий, то он может в этом случае говорить о том, что те или иные возможности реализуются в большей или меньшей степени. Причем для каких – то локальных ситуаций подобные сравнения могут оказаться весьма эффективными. Поэтому вероятность, показывая некоторый интервал реализации той или иной возможности, следует рассматривать необходимой стороной возможности, причем с точки зрения ее количественной определенности.

Развитие вероятности в рамках неклассической науки во многом было связано с реализацией статистических методов в самых разных сферах научного знания и соответственно прикладным характером вероятности для отображения ряда специфических связей, различных совокупностей объектов, имеющих однородный характер. В этом доказывалась правильность наших выводов относительно того, что вероятность характеризует, например, категорию возможности с количественной стороны. Поскольку, исследуются различные ее сферы, то может появиться новый материал, который будет использован исследователем для рассмотрения диалектики действительного и возможного в каких-то конкретных статистических ситуациях.

ВЕРОЯТНОСТНАЯ ИСТОРИЯ В ПОСТНЕКЛАССИЧЕСКОМ ДИСКУРСЕ

Щеглов Б.С.

Таганрогский государственный педагогический институт, Таганрог, e-mail: vitl_2002@list.ru

«Вероятностная история» возникает в рамках того огромного пласта динамических, модальных и иных категорий, которые дают возможность представить с точки зрения темпоральной референции прохождение социальных и исторических событий через различные сегменты сконструированного исторического

процесса. Термин «вероятностная история» появился в контексте нелинейного мира и связан с представлением о «ветвлении» в будущее исторического процесса; при этом исследователь сопоставляет его с такими концептуально значимыми, при рассмотрении альтернативности социально-исторического развития, понятиями и категориями, как: «возможность», «тенденция», «сценарий», «случайность» и др. В теоретический обиход вводятся не только различные концепты, которые не получили должного значения в рамках социально-философской литературы, но и те концепты, которые хотя и имеют свое определенное толкование, понимаются несколько иначе.

Заметим, что, например, вероятностная альтернатива или вероятностная оценка в контексте вероятностной истории – это значимая проблема, т.к. вряд ли стоит рассуждать о какой-то единой шкале вероятностей относительно исторического процесса. Когда исследователь рассматривает социально-исторические процессы, то такие концепты, как: «возможность» и «вероятность», конечно, не стоит отождествлять; так это действительно те концепты, которые обозначают разные стороны проблемы альтернативности в рамках исторического процесса, тем более они имеют несколько разный смысл и значение.

С другой стороны, если ограничиться только констатацией вероятностной истории, то исследователь очень сильно упрощает ситуацию и, фактически, начинает с того момента, чтобы не проводить определенную работу по отношению изучения возможных сценариев исторического процесса с учетом альтернативности и тенденций по отношению к будущему, а начинает с проблемы вероятности этих сценариев. Конечно, это серьезный момент, т.к. категории вероятности и возможности в подобном контексте приобрели совершенно иной смысл, но следует учитывать то, что в подобных ситуациях образуется некоторый спектр возможностей или возможных сценариев становления альтернативной истории. И следует помнить, что вероятность лишь оценивает, насколько тот или иной вариант в контексте вероятностной истории может быть реализован. Речь о фиксации не идет.

Подчеркнем, что в работе вовсе не принижается концептуальное значение категории вероятности. Более того, на наш взгляд, эта категория является одной из ключевых в принципиально новом понимании конструирования исторического процесса с позиций учета целого ряда новых моментов, начиная от темпоральной референции и фактора оценки и заканчивая рядом новых динамических категорий, которые дают возможность уйти от общей линейной схемы исторического процесса и выйти на такие понятия, как альтернативная история, вероятностная история, возможная история и т.д. Конечно, подобная ситуация – это ситуация, когда достаточ-

но важные для решения проблемы категории, в данном случае категория вероятности, должны занимать свое определенное место в ряду других категорий, необходимых для адекватного конструирования социальных и исторических процессов.

Тем более, когда речь заходит о вероятности в контексте альтернативности, то понятно, что категория вероятности должна быть встроена в подобный ряд динамических категорий, а также в дальнейшем последовательно введена в определенную иерархическую систему координационно-субординационных связей, где она не только получит свое конкретное место, но и приобретет значение и смысл, которые характерны для данной ситуации, связанной с поиском адекватных тенденций, путей, альтернатив сценариев развития исторического процесса и корреляции возможных миров, в которых тенденции могут быть реализованы, а могут не получить свою актуализацию.

Иногда в рамках научных исследований, связанных с тем или иным вовлечением в контексте исследования концепта вероятностей, происходит ситуация, связанная с тем, что вероятность, в большей степени, связывается с возможностью, с тенденцией или с альтернативой, и в рамках исследования на определенные роли выходят такие понятия, как «лучше» или «хуже». Видимо, трудно говорить о том, какая вероятность, или какой выбор, или какая альтернатива является лучшей или худшей, так как есть действительно общий дискурс относительно того, какие категории и понятия могут использоваться в рамках конструирования исторического процесса и само конструирование исторического процесса, в русле которого действуют определенные схемы, существуют определенные сегменты, темпоральные референции, динамические виды категорий, в рамках которых возможно использование этих понятий. Поэтому заметим, что подобная ситуация, связанная с выбором лучшей тенденции, не является характерной чертой теории вероятности, т.к. она не всегда валидна по отношению к историческим процессам.

С другой стороны, на приоритетные роли выходят понятия предпочтений, цели, мотивов, т.к. эти понятия намного ближе и реальнее при конструировании вероятностной и альтернативной историй. И вероятность вполне реально является близкой этим понятиям. И вновь подчеркнем, что эти понятия получили свое развитие, значение и сущность именно в рамках постнеклассического переосмысления ряда концептов, понятий и категорий, которые до недавнего времени находились на вторых ролях, или их использование по тем или иным причинам считалось нецелесообразным. Заметим, что сама постнеклассическая рациональность с ее пониманием социального субъекта и относительно

альтернативных путей развития исторического процесса в общем-то не предполагает развитие понятия вероятностной истории как основного развития, глобального исследования альтернативности исторического процесса.

Реально общий дискурс идет о том, что предположение вероятностного развития разнообразных тенденций в обществе вовсе не означает, конечно, что любая вероятность реализуется. Отметим, что подобного рода исследования в рамках истории философской мысли связаны с работами Аристотеля, Петра Испанского, Лейбница, Канта и многих других философов, внесших свой вклад в развитие общей проблемы. Целесообразно обратить внимание и на такую достаточно значимую деталь, как то, что в рамках исторической науки историки нередко пытаются перевести проблему альтернативности исторического процесса в проблему вероятности появления конкретного исторического явления, и, на наш взгляд, это является мало аргументированным, потому что, в лучшем слу-

чае, будет решаться достаточно локальная задача, не имеющая широкого значения.

То есть подобная постановка вопроса о некоторой степени снимает негативное представление, которое имеется у некоторых ученых относительно вероятностного представления, связанного с вероятностной историей. Причем в данном случае особо следует подчеркнуть, что исследователь при постулировании исключительно позиции вероятностной истории не всегда получит тот спектр возможных миров, в которых реализуются тенденции, идущие от настоящего времени в будущее. И это действительно является реально адекватной ситуацией, т.к. вероятностная история является далеко не единственным вариантом конструирования исторического процесса, но забывать о ней не стоит.

Рассуждая в данном контексте о концепте вероятности, стоит обратить внимание на то, что когда дискурс идет об альтернативности или о тенденциях, то они, так или иначе, ведут к предложению о рассмотрении «вероятностной истории».

Химические науки

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПРОЦЕССА СОРБЦИИ ИОНОВ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ПРОМЫШЛЕННЫХ СТОКАХ

Некрасова А.А., Двадненко М.В.,
Привалова Н.М.

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

В настоящее время большая часть тяжелых металлов попадает в окружающую среду через сточные воды промышленных предприятий: в результате процессов выщелачивания разного рода твердых отходов, а так же технологических процессов электрохимической, металлургической промышленности, горнодобывающей промышленности. Оценки количества тяжелых металлов, сбрасываемых со сточными водами и извлечение ионов металлов из сточных вод, представляет в настоящее время одну из актуальных проблем.

Реальный процесс очистки стоков осуществляется не в статических, а в динамических условиях путем фильтрования через плотный слой адсорбента. Целью настоящего исследования стало выявление возможности применения разработанного нами неорганического сорбента на основе гидроксидов алюминия и магния для извлечения ионов меди (II), кадмия (II), цинка и свинца (II) при их совместном присутствии в стоках путем моделирования процесса очистки. Схема опытной фильтровальной установки подробно была описана ранее [1].

Для исследований применяли метод, основанный на фильтровании через короткие сло-

сорбента, алгоритм и программа расчета динамики сорбции подробно описана в источнике [2]

В результате фильтрования через слой сорбента получили экспериментальные точки зависимости

$$u_3 = f(t_3),$$

где u_3 – экспериментально определенная относительная концентрация ионов в фильтрате; t_3 – время, отсчитываемое с начала фильтрования.

Экспериментальные точки этой зависимости наносили на билогарифмическую сетку, полностью аналогичную сетке теоретических кривых, но выполненную на кальке, и затем накладывали их друг на друга, добиваясь при этом путем перемещения графиков вдоль осей времени наилучшего совпадения экспериментальных точек с одной из теоретических кривых $U = F(X, T)$ при $H = \text{const}$ до соблюдения равенства $u_3 = U$.

Проведенные исследования позволили расчетным путем получить количественную оценку относительной способности ионов Cu^{2+} , Zn^{2+} , Cd^{2+} , Pb^{2+} адсорбироваться сорбентом на основе совместно осажденных гидроксидов алюминия и магния и на основе сопоставления расчетных и экспериментальных данных определить эффективность теоретических прогнозов.

Список литературы

1. Некрасова А.А., Боковикова Т.Н., Привалова Н.М., Привалов Д.М., Двадненко М.В. Моделирование процесса сорбции ионов меди (ii), кадмия (ii), цинка и свинца (ii) на магний-алюминиевом сорбенте в сточных водах предприятий пищевой промышленности // Известия вузов. Пищевая технология. 2012. № 5-6. С. 110-111.
2. Программа расчета математической модели динамики сорбции в смешанно-диффузионной области кинетики

для сорбентов на основе совместно осажденных гидроксидов металлов: Св-во об офиц. регистрации программы для

ЭВМ № 2007614005 / Т.Н. Боковикова, А.А. Процай, Н.М. Привалова и др. // RU ОБПБТ. – 20.12.2007.

**«Проблемы современного экономического образования»,
Швейцария (Берн), 27 апреля – 3 мая 2014 г.**

Экономические науки

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ
МЕНЕДЖМЕНТ-ОБРАЗОВАНИЯ НА
ОСНОВЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО
ПОДХОДА: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ
РЕШЕНИЯ**

Роздольская И.В., Яковлева Л.Р.

*АНО ВПО «Белгородский университет кооперации,
экономики и права» Белгород,
e-mail: jakovleva_lr@mail.ru*

Происходящие в условиях российской действительности социально-экономические процессы обусловили необходимость формирования и развития информационного пространства как фактора глобальных изменений и соответственно актуализации роли знаний в экономике. Современный период, связанный с развитием инновационных технологий (в особенности трёхмерной печати), многие специалисты рассматривают как начало Third Industrial Revolution (TIR). Разделяя мнение экспертного сообщества, мы считаем, что третья промышленная революция следует рассматривать как концепт развития человечества с учетом имеющихся проблем экологии, истощения биоресурсов и традиционных источников энергии. Автором данного направления считают американского экономиста и эколога Джереми Рифкина [4].

На наш взгляд, новый уровень технологий может изменить не только бизнес-среду, но и другие сферы человеческой жизнедеятельности, в том числе и образование. В связи с тем, что управление является неперенным условием эффективности любой деятельности, потребуется обновление содержания высшего менеджмент-образования. В первую очередь, это разработка и освоение новых учебных дисциплин, связанных с повышением результативности управления, диагностикой и настройкой бизнес-процессов, использованием современных информационных и управленческих технологий в практике российских фирм, и их методического обеспечения.

По нашему мнению, целью образовательной деятельности вузов в рыночных условиях должно быть повышение образовательных результатов, к которым следует отнести развитие необходимых, востребованных практикой навыков и компетенций современных специалистов на основании перманентного непрерывного образования. Достижение государственных целей, определяемых в «Стратегии государственной национальной политики Российской Федера-

ции на период до 2025 года» [1], невозможно без качественного изменения результатов профессионального образования, так как требуется сместить акценты в образовании с уровня освоения учебного материала на развитие основных профессиональных навыков и компетентностей.

Следует отметить, что в теории и практике управления исторически сложился подход к подготовке и набору персонала на основе описания функций должностей и квалификационных требований. Однако многие руководители осознают, что ориентация только на оценку выполнения должностных обязанностей в современных условиях недостаточна, так как не позволяет оценить потенциал работника, а, соответственно, и максимальное использование всего арсенала имеющихся в организации человеческих ресурсов. Поэтому сегодня, в условиях инновационно-ориентированной экономики, руководители отдельных российских организаций стали уделять внимание созданию внутрифирменной модели компетенций, которая предусматривает разработку моделей компетенций для различных категорий персонала (должностей) организации. Форматами описания компетенций во внутрифирменных документах могут стать модель рабочего места, профессиограмма, квалификационные карты, а также традиционная или расширенная должностная инструкция.

В соответствии с разработанными моделями, работодатели хотят иметь в организации персонал, имеющий стратегическое мышление и соответственно способных видеть перспективные направления развития, квалифицированно решающий профессиональные задачи в сфереуправления в условиях динамично изменяющейся внешней среды, обладающий высокой профессиональной мобильностью, умеющий гибко и самостоятельно ориентироваться в накопленном объеме информации и знаний; творчески ориентироваться в научно-технической литературе. Это существенным образом затрагивает всю систему образования, в том числе профессионального.

Во-первых, это повышение качества образовательных услуг. От качества преподавания маркетинга и менеджмента, на наш взгляд, зависит, прежде всего, формирование у студентов экономического мышления. По нашему мнению, формат «информирующего обучения» позволяет решать данную задачу. Поэтому при разработке образовательных программ по различным направлениям подготовки учитывается, что со-

временные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования, не только определяют необходимый формат содержания учебного материала, но и предоставляют широкий диапазон возможностей для реализации междисциплинарных подходов при формировании компетенций будущих специалистов.

Во-вторых, это участие преподавателей университетов в разработке моделей компетенций для различных категорий персонала (должностей) организации в форме научного сотрудничества и партнерства в рамках функционирования базовых кафедр университетов, создаваемых на платформах хозяйствующих субъектов. Мы считаем, что накопленный опыт позволит преподавателям вуза разработать и внедрить в учебный процесс практико-ориентированный семинар «Школа менеджеров компетенций», апробация которого также может быть осуществлена на базовой кафедре. Особенную актуальность, по нашему мнению, данная проблема приобретает в соответствии с планируемым переходом от должностных инструкций к профессиональным стандартам.

Качество экономического образования зависит от множества факторов, и, прежде всего, от используемых в процессе обучения педагогических технологий. Несомненно, что в условиях отечественной образовательной системы приоритетными должны быть инновационные технологии интерактивного характера, позволяющие активизировать учебный процесс – семинары-тренинги, мозговой штурм, творческие мастерские, мастер-классы и другие. Следует отметить, что использование этих форм на занятиях невозможно без использования техноло-

гий обратной связи, включающих послеигровые дискуссии, рефлексии, дебрифинг и др. На наш взгляд, имеют место тесные связи между инновационными технологиями интерактивного характера в образовании и практикой менеджмента организации. Прежде всего, их объединяет принятие коллективных решений. В этой связи использование практического опыта управления при разработке методического обеспечения учебного процесса является весьма насущной задачей. Переход в образовательной деятельности на новые методы и технологии возможен на основе инноваций и инновационных технологий. Существенно при этом, что инновационные технологии в образовании требуют создания соответствующей информационно-образовательной среды. При этом сохраняется необходимость диалектического сочетания фундаментальности подготовки специалистов и его практической направленности.

Таким образом, стратегическим направлением развития менеджмент-образования является партнерство с работодателями, которое позволит активно использовать практикоориентированный подход в процессе обучения студентов.

Список литературы

1. Указ Президента РФ от 19.12.2012 N 1666 «О Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года».
2. Теплов В.И. Проблемы и направления совершенствования подготовки кадров для кооперации // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2007. № 2. С. 3-6.
3. Теплов В.И. Роль духовных ценностей в гуманизации образовательного пространства // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2005. № 1. С. 3-9.
4. Третья промышленная революция // Мир науки и техники. – 27 сентября, 2012.

«Проблемы качества образования», Марокко, 20-27 мая 2014 г.

Медицинские науки

ПРОБЛЕМЫ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

Ананько С.Я., Киричек Л.Т., Кривошапка А.В.

Харьковский национальный медицинский университет, Харьков, e-mail: tana_zv@list.ru

Следуя принципам евроинтеграции, одним из направлений которой является система высшего образования, в Украине активно осваивается кредитно-модульный паропроцесс обучения (Болонская система). В связи с этим Украина перешла на новую образовательную платформу, которая к тому же позволила бы молодым украинским специалистам трудоустроиться за рубежом, поскольку Болонский уровень обучения направлен на создание единого образовательного пространства, на сближение и гармонизацию национальных процессов высшего образования в разных странах.

Новая система позволяет усилить контроль за качеством образования, получить более широкий доступ к информации, а также укрепить связи и сотрудничество между ВУЗами Европы. Она должна обеспечить объективность и прозрачность образования, повысить его качество и конкурентоспособность. Данная система предполагает уменьшение аудиторных часов и увеличение времени студентам для самообразования. В случае использования студентами этих часов не по назначению возникает вероятность снижения качества обучения, возможность потери фундаментальных знаний вследствие повышенного внимания к зачетным баллам и свободы выбора различных дисциплин за счет нарушения последовательности их изучения. Неоднозначным является также введение тестовой системы оценки знаний, что значительно

упрощает процесс проверки и контроля знаний студентов, но вместе с тем приводит к формированию стандартного мышления у студентов, которые вместо поиска логического решения способны только выбрать необходимый ответ из списка предложенных. Такой прием обучения снижает уровень знаний и качество подготовки студентов. Тесты, пришедшие на смену устным

ответам, к тому же отрицательно влияют и на ораторские способности студентов.

Решение возникших в системе высшего образования проблем требует систематической напряженной и гибкой методической работы, направляющего контроля за работой студентов. Только при этих условиях можно рассчитывать на успешное достижение учебных целей.

Аннотации изданий, представленных на XX Юбилейную Международную выставку-презентацию учебно-методических изданий из серии «Золотой фонд отечественной науки», Россия (Москва), 25-27 февраля 2014 г.

Исторические науки

**УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ИСТОРИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО
И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ
В РОССИИ (IX – НАЧАЛО XXI ВЕКОВ)»**

Сидненко Т.И.

*Санкт-Петербургский государственный
торгово-экономический университет,
Санкт-Петербург, e-mail: sidnenko@list.ru*

Курс предполагает изучение и анализ влияния форм правления, форм государственного устройства и форм политического режима на способы организации и осуществления государственной и муниципальной власти. Особое внимание обращено на изучение иерархии форм и методов воздействия и обусловленности системы государственного и муниципального управления: структурой государственного аппарата – распределением ветвей власти – формой государства. Студенту дается последовательное объяснение специфики государственного и муниципального управления, как процесса регулирования отношений внутри государства посредством распределения сфер влияния между основными территориальными уровнями и ветвями власти (зонами управления).

В курсе уделяется специальное внимание факторам, влияющим на процесс управления. Особенно выделяется личный фактор, внутренняя мотивация в проводимых преобразованиях, что представляет непосредственный интерес для выработки базовых компетенций будущих специалистов, обучающихся по направлениям подготовки «Государственное и муниципальное управление», «Менеджмент», «Юриспруденция», «Экономика». Приобретенные навыки работы с историческими документами социально-правового, финансово-судебного характера могут быть использованы студентами в их практической деятельности по специальности.

Автором обращается внимание на тот факт, что центральной проблемой исследований по истории государственного и муниципального управления России является проблема модерни-

зации. Ученые рассматривают ее как средство решения не только «вечных» вопросов (крестьянского, геополитического, национального и др.), но и новых проблем современного реформаторства: переход от плановой экономики, командно-административных методов управления к рыночному механизму регулирования социально-экономическими отношениями; сохранение национальной самобытности и социальная защита граждан, создание служб социальной помощи и координация их работы; поддержка образования, науки, культуры, нравственного и культурного возрождения; интеграция России в мировое сообщество при обеспечении национальной безопасности страны; защита прав человека и обеспечение его безопасности, жизни, прав собственности.

Особенно подчеркивается, что современная деятельность государства нуждается в глубоком научном осмыслении. Актуальность рассматриваемой учебной дисциплины не ограничивается ее политическим и научным значением, но представляет профессиональный интерес для студентов, будущих менеджеров государственной службы и финансистов.

В пособии выделяются аспекты, связанные с рассмотрением места и роли человека в системе государственного и муниципального управления (человеческий фактор). Исторический опыт местного самоуправления России, например, общины как субъекта самоуправления и основы народной жизни, история земств, опыт русской муниципальной школы представляют интерес для широкой общественности, т.к. способствуют созданию современных эффективных механизмов обеспечения прав человека.

Генеральной линией проводится идея толерантности как специфичной черте единой русской культуры – культуры универсальной и терпимой к культуре других народов, которая в своей основе была предана идее свободы личности, реализуемой в государственном управлении на разных исторических стадиях развития и закрепленной в общественном сознании.

Пособие состоит из: введения, 2-х разделов, состоящих из особых блоков (национально-культурно-правовых типов государственного управления), рекомендаций к освоению материалов, приложение 1 (перечень вопросов для подготовки к научно-теоретическим семинарам), приложение 2 (перечень проверочных тестов), приложение 3 (имитационные методы обучения с моделированием профессиональных навыков), список вопросов к рефератам и зачету, правила оформления и критерии оценки, список основной и дополнительной литературы.

В данном пособии студентам предлагаются:

– индивидуальные и общие задания с применением активных форм обучения, нацеленные на активизацию восприятия лекционного теоретического материала;

– информация по дисциплине не в готовом виде, а с использованием информационно-развивающих методов по работе с историческими источниками, нормативно-правовой литературой, справочной литературой. Данная методика позволяет проводить семинарские занятия в форме учебной дискуссии, что предполагает самостоятельную работу как в аудитории, так и дома. (Практические задания с использованием хрестоматии);

– проблемно-поисковые методы в освоении лекционного материала и отработке на семинарских занятиях. Задания из проблемно-аналитических блоков (Приложение 1) предоставляют студентам возможность выдвигать гипотезу, формировать возможные пути ее решения, совместно обсудить ход и результат решения. Анализ конкретных исторических ситуаций, с привлечением разнообразного историко-культурного и социально-правового материала содействует выработке навыков анализа, альтернативных путей решения, оценке событий, осознанию оптимального решения для определенной исторической ситуации и формулированию программы действий. Данный метод сочетает индивидуальную работу студентов с проблемной ситуацией и групповое обсуждение предложений, подготовленных каждым членом группы.

Предлагаемое учебное пособие составлено с использованием историко-сравнительного, антропологического, структурно-аналитического подходов к освоению исторического материала, в контексте осмысления современного уровня развития исторической науки. Приоритетное значение уделяется изучению роли и места отдельных государственных и муниципальных учреждений, освещению важнейших реформ и контрреформ в государственном аппарате, специфике управления в регионах, организации государственной службы, делопроизводства, принципам государственной политики в определенные временные периоды, анализу роли выдающихся государственных деятелей в становлении и развитии российской государственности.

Методические рекомендации при подготовке к семинарским занятиям, тематика вопросов составлены с учетом необходимости выработки особых умений и навыков студентов использования усвоенного исторического материала, как инструмента для моделирования и прогнозирования новых форм, методов, принципов и структур управления в различных сферах деятельности, с учетом исторической эволюции России и особенностей этнокультурного развития отдельных регионов.

Предлагаемое пособие содержит обстоятельный методический аппарат. Контрольные вопросы и задания составлены с учетом новейшей монографической, справочной, библиографической, методической литературы. Справочные материалы предназначены как для подготовки к семинарским занятиям, так и для написания рефератов, подготовки выступлений на заседаниях Студенческого научного общества, конференциях, проводимых в вузах.

Материал пособия соответствует ФГОС ВПО по направлениям подготовки «Государственное и муниципальное управление», «Менеджмент», «Юриспруденция», «Экономика». Он также может быть использован студентами вузов других специальностей, изучающих историю российской государственности в различных аспектах. Издание адресовано студентам, преподавателям вузов, широкой публике, интересующейся историей Отечества.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ
ПОСОБИЕ ПО ОРГАНИЗАЦИИ
И КОНТРОЛЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПРИ
ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИСТОРИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО
И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ
В РОССИИ (IX – НАЧАЛО XXI ВЕКОВ)»**

Сидненко Т.И.

*Санкт-Петербургский государственный
торгово-экономический университет,
Санкт-Петербург, e-mail: sidnenko@list.ru*

В современной образовательной системе существенно изменены как содержательные установки, так и формальные принципы подготовки специалистов с высшим образованием, что обусловлено вхождением России в «Болонский процесс». Данная переработка подразумевает взаимосвязь ряда важнейших компонентов: изменение соотношения аудиторной и самостоятельной работы студентов в сторону увеличения доли самообучения в образовательном процессе. Формирование базовых компетенций будущих специалистов нацелено на изменения в организации учебного процесса по линии отношений между студентом, преподавателем и вузом.

Использование модульной системы планирования и организации учебного процесса способствует развитию навыков творческой и аналитической работы студентов, умения самостоятельно искать и организовывать информацию с целью конструирования новых знаний.

В настоящем курсе модуль рассматривается как завершенный фрагмент учебного материала по дисциплине «История государственного и муниципального управления в России», включающий блок информации, цели и программу действий, методические рекомендации, образцы выполнения и проверочные задания. Обязательной составляющей учебного модуля является оценивание уровня его освоения обучающимися, что дает возможность рассредоточить в течение семестра контрольные мероприятия, стимулируя студентов к регулярной работе на протяжении всего периода обучения.

Каждому модулю соответствуют определенные разделы, включающие несколько тем по курсу. Поскольку дисциплина «История государственного и муниципального управления в России» преподается для студентов направлений подготовки «Государственное и муниципальное управление», «Менеджмент», «Юриспруденция», «Экономика», то основной целью курса является формирование социально-гуманитарных и профессиональных компетенций в области знаний, умений, навыков и личностных ориентаций, которыми должны владеть будущие специалисты, что придает процессу образования определенную практическую направленность. Дисциплина относится к гуманитарному, социально-экономическому циклу Б1.В. Вариативная часть Б1.В.ОД. Обязательных дисциплин, в некоторых учебных планах Б3.Б. Базовая часть Профессионального цикла Б3.Б.9 и Б1.В.ДВ Дисциплин по выбору. Б1.В.ДВ.2.

Задачи учебного курса:

1. Самостоятельное изучение студентами основных историко-социальных, политико-правовых, культурных закономерностей и предпосылок возникновения российского государства, системы государственного и муниципального аппарата управления, выявления направления деятельности, функций и полномочий основных его учреждений.

2. Самостоятельное выявление закономерных и специфических черт в системе государственного и муниципального управления России в контексте современных процессов.

3. содействие постижению студентами основных вариантов анализисистемыгосударственного управления, выявления специфических особенностей государственно-политических, социально-правовых, административных, судебных, финансово-экономических реформ в определенные исторические периоды, формирование навыков у студентов самостоятельной работы с источниками по курсу.

4. изучение национальных традиций, исторических особенностей формирования и развития аппарата государственного и муниципального управления на территории России.

5. формирование навыков научно-исследовательской работы студентов при освоении курса в целом, отдельных его составляющих (региональная специфика).

6. формирование гражданской патриотической позиции студентов в отношении не только к истории Отечества, его многонациональной культуре, но и в оценке роли государства в жизни российского общества, отношения к нему населения, в оценке исторического опыта самоуправления.

В основу учебного курса положена концепция исторической преемственности национальных и культурно-правовых типов государственного управления: древнерусского (военно-демократического) (IX – XIII вв.), сословного (XIV – XVI вв.), сословно-представительного (XVII – начало XVIII вв.), военно-бюрократического (XVIII – XIX вв.), административно-бюрократического (XIX – начало XX вв.), думской монархии (1905 – март 1917 гг.), федеративного (1917 – 2007 гг.): этапы – партийно-бюрократический (советский) (1917 – 1991 гг.), конституционно-демократический (1991 – 2014 гг.)

Адекватная интерпретация истории возможна только на базе анализа исторических источников. Настоящее пособие служит именно этой цели. В нем приводятся некоторые важнейшие документы, раскрывающие логику и особенности развития государственности и политического строя в России. Подбор документов, главным образом, правового характера, позволяет охарактеризовать специфику взаимоотношений государства и общества в определенный период, проследить изменения сословного строя, политической системы и государственных институтов.

Работа с историческими источниками – основа исторического исследования, необходимая для будущих управленцев, менеджеров, экономистов, юристов. Практическое значение данной работы содействует:

1. Развитию интеллектуально-аналитических способностей.

2. Обогащению новой информацией по истории России, истории отдельных ее регионов, об особенностях формирования системы государственного и местного управления, ее законодательному закреплению в отдельные эпохи.

3. Формированию гражданской позиции молодежи, усилению патриотического воспитания.

4. Развитию литературного и научного стилей оформления самостоятельных исследований в виде отдельных сообщений, рецензий, рефератов.

Пособие состоит из введения, 3-х разделов (Методические рекомендации по изучению раз-

дела, образцы текстов, их анализ и комментарии, проверочные задания), списка источников и литературы.

В данном учебно-методическом пособии студентам предлагаются:

- методические рекомендации к освоению тем курса, изучению исторических источников и применению полученных знаний на практике;
- информация по дисциплине с использованием информационно-развивающих методов по работе с историческими источниками, нормативно-правовой литературой, справочной литературой. В пособии предлагаются образцы анализа различных документов. Данная методика позволяет проводить семинарские занятия в форме учебной дискуссии, что предполагает самостоятельную работу, как в аудитории, так и дома;
- анализ конкретных исторических ситуаций, с привлечением разнообразного историко-культурного и социально-правового материала содействует выработке альтернативных путей решения, навыков оценки событий, осознанию

оптимального решения для определенной исторической ситуации и формулированию программы действий. Данный метод сочетает индивидуальную работу студентов с проблемной ситуацией и групповое обсуждение предложений, подготовленных каждым членом группы;

– проверочные задания к темам (тренировочный уровень самостоятельной работы студентов) с ответами, с целью закрепления и самопроверки полученных знаний, активизации восприятия лекционного материала;

– методические рекомендации к решению тестов, что может быть применено студентами на практике при подготовке и прохождению Интернет-Экзаменов.

Издание адресовано студентам очной формы обучения, изучающим курсы «История государственного и муниципального управления в России», «История России», преподавателям вузов, широкой публике, интересующейся историей Отечества.

Медицинские науки

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕТЕРОЦИКЛИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ В МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ (монография)

¹Нечаева О.В., ²Тихомирова Е.И.,
³Шуршалова Н.Ф., ⁴Плотников О.П.

¹*Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, Саратов;*

²*Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А., Саратов;*

³*Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского, Саратов;*

⁴*Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб», Саратов;
e-mail: tichomirova_ei@mail.ru*

Монография посвящена перспективам использования вновь синтезированных гетероциклических соединений в медико-биологической практике в качестве эффективных антимикробных и антиоксидантных препаратов. Решение актуальных проблем современной ветеринарии и медицины, связанных с преодолением приобретенной лекарственной устойчивости микроорганизмов, стрессового воздействия активных форм кислорода в процессе жизнедеятельности микробной клетки, становится возможным при использовании гетероциклических соединений различных классов, обладающих биологической активностью. В работе представлены исследования вновь синтезированных представителей рядов гидроксиклоргексанонов, гидроиндазолов, оксимов, полифункционально замещенных эфиров, семикарбозонов, фенилпентендиона, халкона, циклогексенонов, тетрагидротриазолохиназолонов, кумаринов, конденсированных

дигидропиридинов и пиридинов, циклических конденсированных пиранов и тиопиранов, кетон, селеноорганических и таллийорганических соединений, замещенных конденсированных diazobicyclononadienes и комплекса меди с органическими лигандами.

Биологическую активность гетероциклических соединений изучали по показателям антифаговой и антиоксидантной активности, определение антимикробной активности препаратов проводили в отношении стандартных тест-штаммов грамположительных и грамотрицательных бактерий *Escherichia coli* 113-13, *Staphylococcus aureus* 209 P, *Bacillus cereus* 8035, микроскопических грибов *Candida albicans* 18, а также клинических изолятов указанных бактерий с использованием общепринятого метода серийных разведений.

Из исследованных соединений отобраны препараты ряда халконов, семикарбозонов, фенилпентендиона, енаминов и полифункционально замещенных эфиров, которые характеризовались выраженным антимикробным действием.

Данные соединения могут рассматриваться как перспективные антимикробные препараты, поскольку для них были установлены низкие показатели острой токсичности в экспериментах на биотест-объектах и белых лабораторных мышах. Показано отсутствие действия исследуемых соединений на метаболическую активность макроорганизма по биохимическим показателям крови.

Показатели биологической агрессии по отношению к бактериофагу T4 позволили разделить все исследуемые соединения на несколько групп: индифферентные, не влияющие на выжи-

ваемость бактериофага, ингибирующие – выживаемость бактериофага составляла от 30 до 90%, инактивирующие – выживаемость бактериофага от 0,1 до 10% и токсические, при воздействии которых показатели выживаемости фага были ниже 0,1%. В дальнейших исследованиях изучали гетероциклические соединения с высокой антиоксидантной активностью и низкой биологической агрессией – представителя ряда кумаринов, конденсированных дигидропиридинов и пиридинов, циклических конденсированных пиранов и тиопиранов. Эти соединения были использованы в качестве компонентов сред защиты при проведении лиофильного высушивания бактерий. Внесение синтетических антиоксидантов способствовало повышению выживаемости микроорганизмов, находящихся в условиях стресса, вызванного образованием активных форм кислорода. Методами электронной микроскопии было установлено, что микробные клетки экспериментальных образцов, лиофилизация которых проводилась с добавлением исследуемых гетероциклических соединений, сохраняли все морфологические структуры, в отличие от контрольных образцов. Внесение синтетических антиоксидантов в состав сред стабилизации приводило к снижению уровня собственных антиокислительных

ферментов, обеспечивая их компенсацию. С использованием электрофореза в свободном потоке показана локализация гетероциклических соединений, обладающих антиоксидантной активностью, на поверхностных структурах микробных клеток. Полученные результаты были в дальнейшем подтверждены методами электронной микроскопии с использованием электронно-контрастных веществ.

В работе представлен анализ зависимости антимикробной и антиоксидантной активности исследованных гетероциклических соединений от их химической структуры. Квантовохимические расчеты габаритных пространственных размеров молекул исследуемых соединений позволили установить зависимость проявления биологической активности от пространственных характеристик молекул, значений их молекулярной массы, распределения электронных зарядов и наличия определенных химических функциональных групп.

Материалы, представленные в монографии, могут быть полезны специалистам в области прикладной микробиологии и биотехнологии, экспериментальной медицины и ветеринарии, а также студентам, аспирантам и преподавателям профильных вузов.

Педагогические науки

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ (учебное пособие)

Абдуллина Л.Б., Косцова С.А.

*Стерлитамакский филиал ФГБОУ ВПО
«Башкирский государственный университет»,
e-mail: abdullina_lb321@mail.ru*

Современный период развития общества характеризуется сильным влиянием на него компьютерных технологий, которые проникают во все сферы человеческой деятельности, обеспечивают распространение информационных потоков в обществе, образуя глобальное информационное пространство. Вступая в период информационного развития общества, человек должен знать теоретические основы информатики и уметь применять компьютер в своей профессиональной деятельности. Назначение школы – подготовить детей к жизни в современном обществе и сформировать умения самостоятельно организовать свою работу и досуг в пространстве компьютерных технологий.

Сегодня вопрос о необходимости обучения детей работе с компьютером, начиная с младшего школьного возраста, приобретает большое значение, так как раннее общение с компьютером – источником новой информации, средством, помогающим ее структурировать, хранить, осуществлять контроль за усвоенным, открывает ребенку мир огромных возможностей. Поэтому одним из критериев педагогиче-

ской готовности будущих учителей начальных классов к профессиональной деятельности выступает умение обучать младших школьников информатике, компьютерной грамотности, развивая у них творческие способности, формируя универсальные учебные действия. Все это подтверждает целесообразность изучения студентами – будущими учителями начальных классов, такого методического курса, который готовил бы их к обучению детей информатике, широкому владению современными информационными средствами.

Учебное пособие Л.Б. Абдуллиной, С.А. Косцовой «Информационные технологии в начальной школе» предназначено для студентов-бакалавров второго курса очного и заочного отделений по направлению подготовки бакалавров «050100 – Педагогическое образование», профиль «Начальное образование»; учителей начальных классов, а также всех, кто так или иначе имеет отношение к организации образовательного процесса и его информатизации в свете современных требований внедрения ФГОС второго поколения в образовательный процесс школы.

Целью учебного пособия является углубление теоретических знаний студентов и формирование у них компетенций, определяемых федеральным государственным образовательным стандартом.

Курс «Информационные технологии в начальной школе» – это тот из учебных предметов, на котором формируется информационный

компонент универсальных учебных действий, умения и навыки работы с информацией. Его содержание способствует реализации установки Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения на обучение младших школьников использованию различных «способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет) сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета». Акцентирование внимания при подготовке будущих учителей на их умение развивать познавательные способности обучаемых, с одной стороны, продиктовано такими требованиями Госстандарта второго поколения к метапредметным результатам освоения основной общеобразовательной программы НОО как «овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установление аналогии, причинно-следственных связей, построение рассуждений, отнесение к известным понятиям). С другой стороны, успешность усвоения младшими школьниками информатики и формирование названных метапредметных умений обусловлено степенью развития познавательных способностей учеников, так как предполагает обучение поиску информации, ее анализа, обнаружение и изменение объектов, их описание, выделение с помощью сравнения характерных признаков, объединение предметов по общим признакам, представление информации в табличной форме и в виде схем.

Учебное пособие «Информационные технологии в начальной школе» состоит из трёх глав, списка литературы и приложений.

В первой главе «Изучение курса «Информационные технологии в начальной школе» последовательно и полно освещается программа курса, излагается методический материал по его изучению, описано содержание дисциплины, представлены семинарские и практические занятия, темы рефератов по изучаемой дисциплине.

Вторая глава посвящена изучению программных материалов по информатике и информационных компьютерных технологий на уроках и во внеурочное время в начальной школе.

В третьей главе учебно-методического пособия рассматривается игровой и занимательный материал по информатике для детей младшего школьного возраста.

Изучение дисциплины «Информационные технологии в начальной школе» способствует формированию методической готовности учителей к профессиональной педагогической деятельности.

Методическая подготовка занимает важное место в системе профессиональной подготовки педагога, является неотъемлемым звеном, обе-

спечивающим целостность этой подготовки. Она позволяет будущему педагогу максимально приблизиться к сфере практической деятельности, ощутить ее специфику, современные веяния, проблемы, существующие способы их решения. Освоение методики во время обучения в вузе позволяет студенту глубже увидеть свои профессиональные перспективы, оценить свои профессиональные возможности, обнаружить образовательные дефициты и выявить способы их компенсации до окончания освоения основной образовательной программы по профилю подготовки «Начальное образование».

Предлагаемое учебное пособие выступает значимым компонентом образовательной среды, позволяющим обеспечивать достижение системного эффекта, способствующим формированию у студентов профессионального отношения к педагогической деятельности, осознанию собственных ценностных позиций, целевых установок, овладению методическими знаниями, освоению профессионально-методическими умениями. Достижение системного эффекта обеспечено путем интеграции методологии, теории и прикладных аспектов обучения информатике в начальной школе. Формирование методической готовности учителей к профессиональной педагогической деятельности связано с взаимной обусловленностью теоретических и практических компонентов обучения, решением учебно-профессиональных задач.

Содержание учебного пособия «Информационные технологии в начальной школе» позволяет выстраивать процесс обучения как поисковую систему, ориентированную на формирование готовности будущего учителя теоретически мыслить и практически действовать; на овладение студентами основными теоретическими знаниями по методике использования информационных технологий в практике обучения начальной школы, практическими умениями и навыками организации образовательного процесса с младшими школьниками в учебной и внеучебной деятельности; направлено на становление творческого потенциала педагога в сфере методической деятельности.

НИР БАКАЛАВРОВ ПЕДВУЗА В ОБЛАСТИ ИНФОРМАТИКИ: ОТ ИДЕИ К ИТОГАМ (учебно-методическое пособие)

Буслова Н.С., Ечмаева Г.А., Клименко Е.В.

*ФГБОУ ВПО «Тобольская государственная
социально-педагогическая академия
им. Д.И. Менделеева», Тобольск,
e-mail: klimeva@yandex.ru*

Современная ситуация в обществе и инновационные процессы в образовании диктуют необходимость подготовки специалиста нового типа, способного работать в изменившихся социальных и экономических условиях, ори-

ентироваться и адаптироваться в высокотехнологичном и постоянно меняющемся мире; нестандартно решать различные профессиональные задачи; уметь прогнозировать и анализировать результаты работы с последующей коррекцией своей деятельности, активно применять в своей деятельности современные технологии.

Данное учебно-методическое пособие представляет собой рекомендации по содержанию, оформлению, оценке и презентации результатов исследовательской работы бакалавров педагогического вуза по информатике и методике ее преподавания. Научно-исследовательская работа является своеобразным показателем грамотности, квалифицированности и компетентности выпускника, результатом его трудов в период обучения. Она предусматривает систематизацию, закрепление, расширение знаний, полученных при изучении дисциплин «Методика обучения и воспитания (по профилю подготовки)», «Сети и Интернет–технологии», «Компьютерная геометрия и геометрическое моделирование», «Основы компьютерных наук», «Языки и системы программирования», «Методика профессионального обучения» и является неотъемлемым компонентом профессиональной подготовки по выбранному направлению в соответствии с Федеральными государственными стандартами.

В результате выполнения научно-исследовательской работы по информатике и методике ее преподавания обучающийся должен продемонстрировать в полной или частичной мере следующие практические навыки, умения, компетенции: владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения; готовность использовать методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования; способность логически верно строить устную и письменную речь, использовать навыки публичной речи, ведения дискуссии и полемики; готовность использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готов работать с компьютером как средством управления информацией.

В учебно-методическом пособии представлены общие положения об организации научно-исследовательской работы в педагогическом вузе по информатике и методике ее преподавания, сформулированы цели и задачи этой работы, описаны этапы ее выполнения, структурированы требования к объему, структуре и содержанию научно-исследовательской работы, оформлению ее результатов. Означены рекомендации по подготовке к презентации итогов научно-исследовательской работы. Приведенные требования и рекомендации по их выполнению сопровождаются многочисленными примерами и иллюстрациями.

Выполнение научно-исследовательской работы направлено на систематизацию разноплановых знаний, полученных студентом в процессе обучения, проверку умения использовать методики исследования, диагностики и проектирования, а также степень подготовленности выпускника к выполнению профессиональных обязанностей в качестве специалиста в области информатики и методике ее преподавания. Среди них: готовность применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных объектов и процессов; способность использовать математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации; готовность к обеспечению компьютерной и технологической поддержки деятельности обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной работе; способность использовать современные информационные и коммуникационные технологии для создания, формирования и администрирования электронных образовательных ресурсов; способность реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях; готовность применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения.

Учебно-методическое пособие состоит из введения; трех разделов, заключения, списка основных понятий, приложений, списка рекомендуемой литературы и электронных ресурсов. Во введении обоснована необходимость и цель создания учебно-методического пособия, указаны характерные особенности построения материала. В первом разделе рассматриваются пути формирования идеи и процесс определения методологического аппарата научного исследования, приведены примеры корректного формулирования основных разделов методологии. Этот раздел является основой для успешной организации научно-исследовательской работы. Во втором разделе описывается деятельность студентов по реализации спроектированного исследования. В третьем разделе представлены рекомендации по оформлению результатов исследования и их публичному представлению. В приложениях означены образцы оформления различных элементов текста и иллюстративного материала научного исследования.

Рекомендуется для студентов высших профессиональных учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки: 050100.62.09.1.2362 «Педагогическое образование» профиль подготовки «Информатика»; 010200.62.10.1.2362 «Математика и компьютерные науки» про-

филь подготовки «Вычислительные, программные, информационные системы и компьютерные технологии»; 051000.62.09.1.2362

«Профессиональное обучение (по отраслям)» профиль «Информатика и вычислительная техника».

Социологические науки

ПОЛИТИЧЕСКАЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕЧАТНЫХ СМИ (монография)

Некрасов С.Ф.

*Сибирский институт управления, филиал
ФГБОУ ВПО «Российская академия народного
хозяйства и государственной службы
при Президенте РФ»,
e-mail: bondar4455@rambler.ru*

В современных условиях России, переживающей сложный и противоречивый процесс демократизации, большое значение имеют функционирующие в обществе средства массовой информации (СМИ). Участвуя во всех политических событиях в жизни общества, СМИ непосредственно выражают политические интересы и мнения людей, влияют на их поведение и формы участия в политике.

Стратегическим ресурсом демократического преобразования страны объективно является молодежь. Но стать этим ресурсом в условиях переходного периода она может лишь при сознательном восприятии системы демократических ценностей, а также при активном участии в осуществлении политических и социально-экономических преобразований российского общества. В создании условий для формирования у молодежи и, в частности, у студенческой молодежи гражданских качеств важная роль принадлежит СМИ. В монографии эта проблема рассматривается на примере участия печатных средств массовой информации в процессе политической социализации молодежи.

Следует отметить то обстоятельство, что российские СМИ, в том числе молодежные периодические издания, в настоящее время не оказывают должного влияния на молодежь. Многие газеты и журналы не имеют устойчивой социальной поддержки в молодежной среде и соответственно не находятся в авангарде реформирования российского общества.

Методологической основой политологического исследования особенностей определения результативности деятельности СМИ явились труды отечественных и зарубежных политологов, социологов, социальных психологов, филологов и других ученых.

Анализ изученных работ показывает, что, несмотря на достаточно большое количество работ по проблемам воздействия СМИ на общественное мнение и поведение молодежи, тема себя не исчерпала и продолжает оставаться актуальной задачей политической науки. Обусловлено это тем, что технологические возможности участия СМИ в воспроизводстве общественно-

го мнения постоянно возрастают и развиваются, а политическая практика дает все новые материалы, нуждающиеся в объективном и всестороннем изучении. Именно поэтому существует настоятельная потребность в подобном исследовании, которое необходимо в современной России для развития теории и совершенствования практики воспроизводства общественного мнения средствами массовой информации.

Теоретический анализ научных источников по исследуемой проблеме и результаты эмпирических исследований позволили сформулировать в монографии следующую гипотезу исследования. Модернизация современного российского общества объективно превращает молодое поколение в того ключевого политического субъекта, от мыслей и действий которого прямо зависит будущее страны. Для управления этим объективным процессом и придания ему конструктивной направленности необходимо применение эффективных политических технологий воздействия на общественное мнение, политические интересы и поведение молодежи. Ключевой проблемой в создании и функционировании современного информационного пространства является размытость представлений у медиаструктур о результативности применения основных информационных технологий.

Конкретизация такого рода представлений должна содействовать повышению эффективности и действенности выступлений СМИ, а также общему повышению динамичности модернизационных процессов в России. Наиболее приемлемым путем достижения такой конкретизации может быть определение ценностных предпочтений, формируемых при участии средств массовой информации в молодежной среде. Получаемая из СМИ политическая информация влияет на оформленность и устойчивость ценностных установок молодежи, выступающей в качестве активизирующего фактора политического развития России.

В монографии рассматриваются закономерности, проблемы и пути повышения политической результативности деятельности печатных СМИ по информационному воздействию на современную студенческую молодежь. Особое место уделено выявлению зависимости деятельности СМИ от политических интересов молодежи и определению результатов воздействия, выражающихся в изменении политического поведения юношей и девушек. Монография написана на основе анализа материалов авторского политологического исследования среди студентов вузов Новосибирска.

Монография предназначена руководителям государственных, политических и общественных структур, политологам, социологам, журналистам, специалистам по связям с общественно-

стью, преподавателям, аспирантам и студентам, интересующимся вопросами результативности воздействия СМИ на общественное мнение и политическое поведение студенческой молодежи.

Технические науки

**СОЗДАНИЕ И ВЕДЕНИЕ РЕЛЯЦИОННЫХ
БАЗ ДАННЫХ В СУБД
MS OFFICE ACCESS
(учебно-методическое пособие)**

Богданов С.И., Рогачев А.Ф., Титова В.А.
ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный
аграрный университет», Волгоград,
e-mail: vatitova@yandex.ru

В учебно-методическом пособии авторами приводятся описание, методика, порядок создания и работы с реляционными базами данных в современной системе управления базами данных Ms Office Access.

Пособие «Создание и ведение реляционных баз данных в СУБД Ms Office Access» отвечает требованиям, предъявляемым к учебно-методическим пособиям для студентов высшей школы, имеет все необходимые для работы данного типа компоненты и актуально в данное время.

Работа содержит введение, несколько глав, контрольные вопросы по главам, сквозной контрольный пример разработки и ведения базы данных, задания для выполнения контрольной работы студентами заочной формы обучения факультета перерабатывающих технологий и товароведения, список использованной литературы. Каждая глава пособия раскрывает общие теоретические вопросы по отдельным объектам базы данных Ms Access и практическую часть, связанную с составом, разработкой и ведением таблиц базы данных, запросов, форм и т.д.

В первой части работы приводятся теоретические предпосылки для разработки и описания таблиц базы данных различными способами, связи таблиц при помощи схемы данных в единую базу. Показан процесс использования мастера подстановок, масок ввода, применения условий на ввод исходных данных и др. для упрощения процесса ввода данных в базу. Последующие главы содержат теоретический материал и примеры разработки и редактирования различного типа и вида запросов, форм, отчетов, модулей, главной кнопочной формы и защиты базы.

Авторами при изложении материала приведено большое количество иллюстраций, наглядно демонстрирующих процесс разработки и ведения базы данных, рассмотрены варианты использования отдельных компонентов пакета Ms Office Access 2007, приведены контрольные вопросы и задания по каждому разделу учебно-методического пособия, имеется список используемой литературы.

Данное пособие может быть рекомендовано студентам очной формы обучения для теоретического знакомства с методикой построения компонентов базы данных и практического овладения навыками её создания, студентам заочной формы обучения для выполнения контрольной работы по дисциплине «Автоматизированные базы данных в товароведении», может быть рекомендована для студентов, обучающихся по направлениям 110800 – «Агроинженерия», 260800 – «Технология продукции и организация общественного питания».

**ИНФОРМАТИКА С ОСНОВАМИ
МАТЕМАТИЧЕСКОЙ БИОСТАТИСТИКИ
(учебно-методическое пособие)**

Карева Н.В., Богданов С.И., Титова В.А.
ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный
аграрный университет», Волгоград,
e-mail: vatitova@yandex.ru

В учебно-методическом пособии авторами излагаются необходимые теоретические сведения, формулы вариационной статистики и теории корреляции, дополненные лабораторными работами, выполняемыми с помощью MS Excel, а также контрольными материалами.

Пособие «Информатика с основами математической биостатистики» отвечает требованиям, предъявляемым к учебно-методическим пособиям для студентов высшей школы, имеет все необходимые для работы данного типа компоненты и актуально в данное время.

Работа содержит две теоретические главы, 4 лабораторных работы, задания для самостоятельного выполнения, тестовые материалы, приложения, содержащие основные функции MS Excel (логические, математические, статистические), предметный указатель и библиографический список. Каждая глава пособия раскрывает общие теоретические вопросы по отдельным объектам математической биостатистики.

В теоретической части работы приводится материал по вариационной статистике: выборочный метод, вариационные ряды, средние величины, показатели вариации, коэффициенты асимметрии и эксцесса, элементы теории корреляции (функциональная, статистическая и корреляционная зависимости, линейная парная регрессия, коэффициент корреляции, корреляционное отношение и индекс корреляции, понятие о многомерном корреляционном анализе).

В практической части лабораторная работа № 1 выполнялась в MS Word и называлась «Реферат по статистике». В ходе ее выполнения отрабатывались, с одной стороны, навыки оформления документов: построение таблиц, вставка рисунков, организация автоматизированных оглавления и подписей объектов, - а с другой стороны, было осуществлено первое знакомство с базовыми понятиями математической биостатистики: генеральная и выборочная совокупности, выборочный метод, способы организации выборок.

Вторая, третья и четвертая лабораторные работы, в ходе которых рассматривалось построение дискретных и интервальных вариационных рядов, регрессия и корреляция, были выполнены в MS Excel: изучались возможности электронных таблиц: оформление ячеек, создание и копирование формул, абсолютные и относительные ссылки, построение диаграмм. Рассматривались различные встроенные функции

(статистические в том числе) и некоторые надстройки: «Поиск решения» и «Анализ данных». Возможности MS Excel в области решения статистических задач очень велики, но в условиях дефицита аудиторных занятий многое осталось «за кадром». Однако сочетание информатики и статистики является очень удачным, и хочется надеяться, что и на старших курсах появятся подобные дисциплины.

Авторами при изложении материала приведено большое количество иллюстраций, рассмотрены варианты использования отдельных компонентов пакета Ms Office Excel 2007, имеется список используемой литературы.

Данное учебно-методическое пособие может быть рекомендовано для студентов факультета биотехнологий и ветеринарной медицины, изучающих курс «Информатика с основами математической биостатистики», а также могут быть полезны студентам других факультетов.

Физико-математические науки

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ПАКЕТА «MAPLE» ПРИ ИЗУЧЕНИИ КРАТНЫХ ИНТЕГРАЛОВ (электронное учебное пособие)

Чижикова Е.С., Хамидуллин Р.И.

*ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный
нефтегазовый университет», Тобольск,
e-mail: lena_ks2006@mail.ru*

В настоящее время происходит стремительный рост объемов информации во всех сферах человеческой деятельности. Этот факт порождает множество проблем, в том числе – в сфере профессиональной подготовки будущих специалистов. Большой интерес вызывают вопросы, которые связаны с автоматизацией процесса обучения. Одной из таких форм является использование ЭВМ для оптимизации образовательного процесса.

Создание и использование электронных учебных пособий в профессиональной подготовке обучающихся можно воспринимать как качественно новую ступень информатизации профессионального образования. Компьютер – это уже давно не объект изучения, а средство обучения. Электронные учебные пособия (издания) должны отвечать потребностям личности обучающихся, обеспечивать единство учебного процесса и современных, инновационных и коммуникационных технологий.

Электронные учебные пособия способствуют реализации активного, деятельностного подхода в обучении; раскрытию творческих способностей каждого обучающегося; формированию познавательных потребностей путем

организации поиска знаний в процессе изучения учебного материала.

Современное профессиональное образование не мыслимо без использования новых систем компьютерной алгебры или других вспомогательных математических пакетов. Активное развитие информационных технологий требует, чтобы в учебном процессе обучающиеся овладевали навыками использования таких программных пакетов.

При изучении курса высшей математики можно, например, использовать систему компьютерной алгебры «Maple» из-за целого ряда преимуществ: развитые графические средства; достаточно эффективные средства решения систем дифференциальных уравнений; средства создания графических интерфейсов пользователя; мощная библиотека математических функций; большой набор сопутствующих пакетных модулей для различных приложений; современный встроенный язык программирования и др.

В предлагаемом учебном пособии теоретический материал (теоретический модуль) по дисциплине «Математика» раздела «Кратные интегралы» и правила работы в пакете «Maple» заложены в трех главах с тринадцатью лекциями.

Каждому разделу теоретического модуля электронного учебного ресурса соответствует название раздела, которое находится посередине и краткое содержание лекций входящих в данный блок. Каждая глава пособия содержит внутри себя также гиперссылки с материалом, разбитым на параграфы, при нажатии на гиперссылку осуществляется переход к содержанию

материала. Разделы содержат разное количество лекций, поэтому при выборе теоретического раздела можно перейти к обзору той или иной лекции. Содержание разделов теоретического модуля следующее (на примере главы I):

§2.1. Понятие тройного интеграла.

§2.2. Вычисление тройного интеграла в прямоугольных координатах.

§2.3. Вычисление тройного интеграла в полярных координатах.

§2.4. Приложение тройного интеграла.

Таким образом, в теоретический модуль электронного учебного пособия включены разделы учебной информации согласно стандартам обучения.

Практический и контролирующий компонент электронного учебного ресурса состоит из следующих блоков: примеров и их детальный разбор (примеры решения кратных интегралов); обучающих видео; индивидуальных домашних заданий; тестов.

Все это содержится в практической главе № 4 «Вычисление кратных интегралов в «Maple»», где каждая часть для удобства восприятия материала имеет одинаковую структуру: по центру располагается заголовок, ниже оформлен основной блок информации.

Разделы «Примеры решения кратных интегралов» содержат детальный разбор решения примеров на тему «Кратные интегралы» в математическом пакете «Maple». В них приведены наглядные примеры с рисунками из самого пакета, где доступно описывается процесс решения интегралов и их приложений.

При нажатии на раздел «Обучающее видео» можно визуально увидеть решение разобранных

примеров в среде «Maple». Для лучшего усвоения материала видео обладает аудиодорожкой, где проговаривается каждый шаг решения того или иного примера.

Раздел «Индивидуальные домашние задания» содержит пятнадцать различных вариантов заданий по кратным интегралам. Для просмотра этих заданий необходимо нажать на гиперссылку, которая находится в содержании учебного пособия в главе № 4, в результате чего, появится окно с индивидуальными домашними заданиями.

Для оперативной проверки знаний используются тесты.

Также пособие содержит вспомогательные элементы в меню: «Иллюстрированный самоучитель по Maple 7», «Список литературы», и «Информация о составителях».

Для большей легкости пользования пособием и решения примеров в среде «Maple» внутри дополнительных блоков добавлена ссылка на ярлык уже установочного пакета, который смонтирован в само пособие. Это удобство создано для того, чтобы отдельно не устанавливать данный пакет, а с наибольшей скоростью открыть его и начать сразу решать заданные примеры.

Учебное пособие «Использование математического пакета «Maple» в процессе изучения кратных интегралов» будет полезно студентам всех форм обучения, преподавателям, а также всем тем, кто интересуется методами изучения и преподавания математики в вузах.

Данное учебное пособие зарегистрировано в ФГУП НТЦ «Информрегистр», регистрационное свидетельство № 28922 от 05.02.2013 г.

*Технические науки***ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ
ГРАФИКА
(учебное пособие)**

Сторчак Н.А., Ильина Т.А., Синьков А.В.

*Волжский политехнический институт, филиал
ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный
технический университет», Волжский,
e-mail: sinkov73@mail.ru*

Одним из методов познания природы, законов ее развития, исследования явлений и процессов, происходящих в природе, является моделирование, при котором человек создает физическую или абстрактную модель изучаемого процесса или объекта. В инженерной графике мы часто встречаемся с геометрическими моделями в виде чертежей. Чертежи являются средством общения людей в их производственной деятельности. Инженерная графика представляет собой учебную дисциплину, включающую в себя элементы, как начертательной геометрии, так и технического черчения. Компьютерная графика – это специальная область информатики, изучающая методы и средства создания хранения и обработки изображений с помощью программно-аппаратных вычислительных комплексов.

Учебное пособие «Инженерная и компьютерная графика» содержит программу, теоретический материал, варианты контрольных работ, правила и примеры их выполнения по курсу учебной дисциплины «Инженерная графика».

Пособие включает в себя шестнадцать глав, в которых рассмотрены следующие разделы: методические указания и содержание учебной дисциплины «Инженерная и компьютерная графика»; правила выполнения контрольных работ и отчетов по лабораторным работам; методы проецирования; комплексный чертеж; метрические задачи; методы преобразования комплексного чертежа; задание поверхности на комплексном чертеже; позиционные задачи; развертки; построения изображений на технических чертежах; виды; разработка и выполнение чертежей деталей; виды соединений деталей; выполнение сборочных чертежей; компьютерная графика (рассмотрены системы автоматизированного проектирования AutoCAD и Компас-3D); задания к контрольным и лабораторным работам.

Пособие предназначено в помощь студентам, очной, вечерней и заочной форм обучения технических вузов и допущено Учебно-методическим объединением вузов по образованию в области автоматизированного

машиностроения (УМО АМ) в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств», «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», «Автоматизированные технологии и производства» «Автоматизация технологических процессов и производств».

Коллектив авторов за пособие «Инженерная и компьютерная графика» награжден дипломом лауреата всероссийского конкурса на лучшую научную книгу 2012 года, проводимым Фондом развития отечественного образования в г. Сочи в 2013 году.

**КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА
В СИСТЕМЕ AUTOCAD.
ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ
(учебное пособие)**

Сторчак Н.А., Синьков А.В., Ильина Т.А.

*Волжский политехнический институт, филиал,
ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный
технический университет» Волжский,
e-mail: sinkov73@mail.ru*

Дефицит квалифицированных специалистов, способных использовать современные компьютерные технологии на производствах, главная преграда на пути их эффективного применения и развития отечественных систем автоматизированного проектирования (САПР). Вот почему в настоящее время одной из главных задач является не только задача внедрения компьютерных технологий в производство, но и подготовка квалифицированных инженеров, умеющих успешно использовать в работе современные графические программы.

Учебное пособие «Компьютерная графика в системе AutoCAD. Лабораторный практикум» содержит программу, теоретический материал, варианты лабораторных работ, правила и примеры их выполнения в системе AutoCAD по курсу учебной дисциплины «Компьютерная графика».

Пособие включает в себя пять глав. В первой главе «Создание среды для выполнения графических документов в системе AutoCAD» рассматриваются вопросы, связанные с созданием среды для выполнения графических документов в системе AutoCAD и выполнением подготовительных операций, необходимых для работы с графическими документами. Вторая глава

«Проекционное черчение в системе AutoCAD» посвящена методам проекционного черчения (построения третьего вида по двум данным) и основам выполнения графических построений с применением слоев и линий построения. Третья глава «Разработка и выполнение чертежей деталей в системе AutoCAD» знакомит с методикой создания графических документов в системе AutoCAD и учит выполнять чертежи деталей с применением слоев. Четвертая глава «Выполнение сборочных чертежей в среде AutoCAD» знакомит с методикой создания сборочных чертежей в системе AutoCAD и учит выполнять чертежи сборочных единиц с помощью блоков. Пятая глава «Создание трехмерных моделей в системе AutoCAD» знакомит с мето-

дикой создания трехмерных моделей в системе AutoCAD и учит формировать твердотельные модели сложной формы с помощью логических операций.

Пособие предназначено в помощь студентам, очной, вечерней и заочной форм обучения технических вузов и допущено Учебно-методическим объединением вузов по образованию в области автоматизированного машиностроения (УМО АМ) в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», «Автоматизация технологических процессов и производств».

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 направлятельном 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**¹Шварц Ю.Г., ¹Артанова Е.Л., ¹Салеева Е.В., ¹Соколов И.М.

*¹ГОУ ВПО «Саратовский Государственный медицинский университет
им. В.И. Разумовского Минздрава 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), зарегистрированное 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 – инсульта 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**¹Shvarts Y.G., ¹Artanova E.L., ¹Saleeva E.V., ¹Sokolov I.M.

*¹Saratov 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. / Саратов. гос. ун-т; [под ред. С. Ф. Мартыновича]. Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 1999. 199 с.

Допускается не использовать квадратные скобки для сведений, заимствованных не из предписанного источника информации.

Райзберг Б.А. Современный экономический словарь / Б.А. Райзберг, Л.У. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 494 с.

Заголовок записи в ссылке может содержать имена одного, двух или трех авторов документа. Имена авторов, указанные в заголовке, не повторяются в сведениях об ответственности. Поэтому:

Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 494 с.

Если авторов четыре и более, то заголовок не применяют (ГОСТ 7.80-2000).

Авторефераты

Глухов В.А. Исследование, разработка и построение системы электронной доставки документов в библиотеке: Автореф. дис. канд. техн. наук. – Новосибирск, 2000. – 18 с.

Диссертации

Фенухин В. И. Этнополитические конфликты в современной России: на примере Северокавказского региона : дис. ... канд. полит, наук. – М., 2002. – С. 54-55.

Аналитические обзоры:

Экономика и политика России и государств ближнего зарубежья : аналит. обзор, апр. 2007 / Рос. акад. наук, Ин-т мировой экономики и междунар. отношений. – М. : ИМЭМО, 2007. – 39 с.

Патенты:

Патент РФ № 2000130511/28, 04.12.2000.

Еськов Д.Н., Бонштедт Б.Э., Корешев С.Н., Лебедева Г.И., Серегин А.Г. Оптико-электронный аппарат // Патент России № 2122745.1998. Бюл. № 33.

Материалы конференций

Археология: история и перспективы: сб. ст. Первой межрегион, конф. Ярославль, 2003. 350 с.

Марьянских Д.М. Разработка ландшафтного плана как необходимое условие устойчивого развития города (на примере Тюмени) // Экология ландшафта и планирование землепользования: тезисы докл. Всерос. конф. (Иркутск, 11-12 сент. 2000 г.). – Новосибирск, 2000. – С. 125-128.

Интернет-документы:

Официальные периодические издания: электронный путеводитель / Рос. нац. б-ка, Центр правовой информации. [СПб.], 2005-2007. – URL:<http://www.nlr.ru/lawcenter/izd/index.html> (дата обращения: 18.01.2007).

Логинова Л.Г. Сущность результата дополнительного образования детей // Образование: исследовано в мире: междунар. науч. пед. интернет-журн. 21.10.03. – URL:<http://www.oim.ru/reader.asp?nomers=366> (дата обращения: 17.04.07).

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» (ОАО) г. Москва	БИК	044525976
	Сч. №	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. Николаямская, 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 (2014 г.)	На 6 месяцев (2014 г.)	На 12 месяцев (2014 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 <i>Форма № ПД-4</i>	
	ООО «Издательство «Академия Естествознания»	
	(наименование получателя платежа)	
	ИНН 5837035110	40702810822000010498
	(ИНН получателя платежа)	(номер счёта получателя платежа)
	АКБ «АБСОЛЮТ БАНК» (ОАО) 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.		
Итого _____ руб. _____ коп. «_____» _____ 201_ г.		
Кассир	С условиями приёма указанной в платёжном документе суммы, в т.ч. суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен	
	Подпись плательщика _____	
	СБЕРБАНК РОССИИ <i>Форма № ПД-4</i>	
	ООО «Издательство «Академия Естествознания»	
	(наименование получателя платежа)	
	ИНН 5837035110	40702810822000010498
	(ИНН получателя платежа)	(номер счёта получателя платежа)
	АКБ «АБСОЛЮТ БАНК» (ОАО) 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.		
Итого _____ руб. _____ коп. «_____» _____ 201_ г.		
Кассир	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 жур-
нала 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.

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 действитель-

ных членов академии, более 1000 членов-корреспондентов, 630 профессоров РАЕ, 9 советников. Почетными академиками РАЕ являются ряд выдающихся деятелей науки, культуры, известных политических деятелей, организаторов производства.

В Академии представлены ученые России, Украины, Белоруссии, Узбекистана, Туркменистана, Германии, Австрии, Югославии, Израиля, США.

В состав Академии Естествознания входят (в качестве коллективных членов, юридически самостоятельных подразделений, дочерних организаций, ассоциированных членов и др.) общественные, производственные и коммерческие организации. В Академии представлено около 350 вузов, НИИ и других научных учреждений и организаций России.

ЧЛЕНСТВО В АКАДЕМИИ

Уставом Академии установлены следующие формы членства в академии.

1) профессор Академии

2) коллективный член Академии

3) советник Академии

4) член-корреспондент Академии

5) действительный член Академии (академик)

6) почетный член Академии (почетный академик)

Ученое звание профессора РАЕ присваивается преподавателям высших и средних учебных заведений, лицеев, гимназий, колледжей, высококвалифицированным специалистам (в том числе и не имеющим ученой степени) с целью признания их достижений в профессиональной, научно-педагогической деятельности и стимулирования развития инновационных процессов.

Коллективным членом может быть региональное отделение (межрайонное объединение), включающее не менее 5 человек и выбирающее руководителя объединения. Региональные отделения могут быть как юридическими, так и не юридическими лицами.

Членом-корреспондентом Академии могут быть ученые, имеющие степень доктора наук, внесшие значительный вклад в развитие отечественной науки.

Действительным членом Академии могут быть ученые, имеющие степень доктора наук, ученое звание профессора и ранее избранные членами-корреспондентами РАЕ, внесшие выдающийся вклад в развитие отечественной науки.

Почетными членами Академии могут быть отечественные и зарубежные специалисты, имеющие значительные заслуги в развитии науки, а также особые заслуги перед Академией. Права почетных членов Академии устанавливаются Президиумом Академии.

С подробным перечнем документов можно ознакомиться на сайте www.rae.ru

ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Региональными отделениями под эгидой Академии издаются: монографии, материалы конференций, труды учреждений (более 100 наименований в год).

Издательство Академии Естествознания выпускает шесть общероссийских журналов:

1. «Успехи современного естествознания»
2. «Современные наукоемкие технологии»
3. «Фундаментальные исследования»

4. «Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований»

5. «Международный журнал экспериментального образования»

6. «Современные проблемы науки и образования»

Издательский Дом «Академия Естествознания» принимает к публикации монографии, учебники, материалы трудов учреждений и конференций.

ПРОВЕДЕНИЕ НАУЧНЫХ ФОРУМОВ

Ежегодно Академией проводится в России (Москва, Кисловодск, Сочи) и за рубежом (Италия, Франция, Турция, Египет, Та-

иланд, Греция, Хорватия) научные форумы (конгрессы, конференции, симпозиумы). План конференций – на сайте www.rae.ru.

ПРИСУЖДЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО СЕРТИФИКАТА КАЧЕСТВА РАЕ

Сертификат присуждается по следующим номинациям:

- Лучшее производство – производитель продукции и услуг, добившиеся лучших успехов на рынке России;
- Лучшее научное достижение – коллективы, отдельные ученые, авторы приоритетных научно-исследовательских, научно-технических работ;
- Лучший новый продукт – новый вид продукции, признанный на российском рынке;

• Лучшая новая технология – разработка и внедрение в производство нового технологического решения;

• Лучший информационный продукт – издания, справочная литература, информационные издания, монографии, учебники.

Условия конкурса на присуждение «Национального сертификата качества» на сайте РАЕ 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