

**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
24.03.2016

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

Усл. печ. л. 17,5
Тираж 500 экз.
Заказ МЖЭО 2016/3

© Академия
Естествознания

№ 3 2016

Часть 1

Научный журнал
SCIENTIFIC JOURNAL

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

Импакт фактор
РИНЦ – 0,532

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)

Алиев З.Г. (Азербайджан)

EDITORIAL BOARD

Anatoly Kurzanov (Russia)

Mikhail Romantzov (Russia)

Valentina Divocha (Ukraine)

Garnik Kocharyan (Armenia)

Wojciech Slomski (Poland)

Yuri Osik (Kazakhstan)

Zakir Aliev (Azerbaijan)

В журнале представлены материалы

международных научных конференций

- «Профессиональное образование и рынок труда»,
Индия (Гоа), 13–24 февраля 2016 г.
- «Высшее профессиональное образование.
Современные аспекты международного сотрудничества»,
Израиль (Тель-Авив), 20–27 февраля 2016 г.
- «Гомеостаз и инфекционный процесс»,
Израиль (Тель-Авив), 20–27 февраля 2016 г.
- «Современные наукоемкие технологии»,
Израиль (Тель-Авив), 20–27 февраля 2016 г.
- «Экология и рациональное природопользование»,
Израиль (Тель-Авив), 20–27 февраля 2016 г.
- «Экономические науки и современность»,
Израиль (Тель-Авив), 20–27 февраля 2016 г.
- «Инновационные медицинские технологии»,
*Россия (Москва, Российская академия наук (РАН)),
25–27 февраля 2016 г.*
- «Современные проблемы науки и образования»,
*Россия (Москва, Российская академия наук (РАН)),
25–27 февраля 2016 г.*
- «Диагностика, терапия, профилактика социально значимых
заболеваний человека»,
ОАЭ (Дубай), 4–10 марта 2016 г.
- «Компьютерное моделирование в науке и технике»,
ОАЭ (Дубай), 4–10 марта 2016 г.
- «Развитие научного потенциала высшей школы»,
ОАЭ (Дубай), 4–10 марта 2016 г.
- «Содержание и технологии менеджмент-образования
в контексте компетентностного подхода»,
ОАЭ (Дубай), 4–10 марта 2016 г.
- «Новые материалы и химические технологии»,
Мальдивские острова, 17–25 марта 2016 г.
- «Проблема международной интеграции национальных
образовательных стандартов»,
Франция (Париж), 19–26 марта 2016 г.
- «Управление производством и природными ресурсами»,
Франция (Париж), 19–26 марта 2016 г.
- «Актуальные проблемы науки и образования»,
Куба (Варадеро), 20–31 марта 2016 г.

-
- «Инновационные технологии в высшем и профессиональном образовании»,
Италия (Рим), 9–16 апреля 2016 г.
 - «Приоритетные направления развития науки, технологий и техники»,
Италия (Рим), 9–16 апреля 2016 г.
 - «Проблемы качества образования»,
Израиль (Тель-Авив), 29 апреля – 6 мая 2016 г.
 - «Фундаментальные исследования»,
Доминиканская республика, 13–22 апреля 2016 г.
 - «Современные проблемы клинической медицины»,
Чехия (Прага), 10–16 мая 2016 г.
 - «Фундаментальные исследования»,
Чехия (Прага), 10–16 мая 2016 г.
 - «Практикующий врач»,
Италия (Рим, Флоренция), 6–13 сентября 2016 г.
 - Заочных электронных конференций

СОДЕРЖАНИЕ

МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНЫХ НАУЧНЫХ КОНФЕРЕНЦИЙ	
«Профессиональное образование и рынок труда», Индия (Гоа), 13–24 февраля 2016 г.	
Педагогические науки	
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ МУНИЦИПАЛЬНЫХ СЛУЖАЩИХ И РЫНОК ТРУДА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ <i>Солдаткин А.А.</i>	12
<hr/>	
«Высшее профессиональное образование. Современные аспекты международного сотрудничества», Израиль (Тель-Авив), 20–27 февраля 2016 г.	
Педагогические науки	
ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ВО ВНЕУРОЧНОЕ ВРЕМЯ <i>Бозиатаева Г.Т., Узахова А.С., Киясова К.К., Байбатшаева А.Е., Оспанова Г.С., Турабаева Г.К.</i>	15
ИЗУЧЕНИЕ ОПЫТА УНИВЕРСИТЕТОВ США В ДЕЛЕ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ РОССИИ <i>Геркина Н.В., Загладина Е.Н.</i>	17
СОВРЕМЕННОЕ УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА ВЫСШЕГО МЕЖДУНАРОДНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА <i>Ленская Н.П.</i>	19
<hr/>	
«Гомеостаз и инфекционный процесс», Израиль (Тель-Авив), 20–27 февраля 2016 г.	
Медицинские науки	
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ОРОНАЗАЛЬНОГО СООБЩЕНИЯ <i>Госан А.О., Батчаева Г.И.</i>	21
<hr/>	
«Современные наукоемкие технологии», Израиль (Тель-Авив), 20–27 февраля 2016 г.	
Медицинские науки	
ТЯЖЁЛОЕ ТЕЧЕНИЕ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ ПОВЫШАЕТ ПРИВЕРЖЕННОСТЬ БОЛЬНЫХ К ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИИ <i>Жеребилов В.В., Николаев Н.А., Скирденко Ю.П., Землянов А.В., Ульбашев Д.С.</i>	22
КУРОРТНЫЙ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПРИ ПАТОЛОГИИ ПЕЧЕНИ <i>Ищенко Н.В., Сергиенко А.В.</i>	23
НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПАЦИЕНТОРИЕНТИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И КАРДИОВАСКУЛЯРНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ <i>Николаев Н.А., Жеребилов В.В., Скирденко Ю.П., Шустов А.В.</i>	23
ГЕНЕТИЧЕСКИ ДЕТЕРМИНИРОВАННЫЕ РИСКИ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ У ЗЛОУПОТРЕБЛЯЮЩИХ АЛКОГОЛЕМ БОЛЬНЫХ МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИЕЙ <i>Скирденко Ю.П., Шустов А.В., Новиков Д.Г., Индутный А.В., Самусева Н.Л., Горбунова Л.В., Борзенко Г.А., Николаев Н.А., Жеребилов В.В.</i>	24
Технические науки	
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЕВЕНТИВНЫХ МЕР ПО ЭНЕОГОБЕЗОПАСНОСТИ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ <i>Беззубцева М.М., Волков В.С.</i>	25
ИССЛЕДОВАНИЕ И ПРОГРАММНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ АЛГОРИТМОВ И ТЕХНОЛОГИЙ ПЛАТФОРМЫ WPF ПРИ РЕНДЕРИНГЕ ТРЕХМЕРНЫХ СЦЕН <i>Валова В.С., Лошманов А.Ю.</i>	26

Физико-математические науки

- УРАВНЕНИЯ РАВНОМЕРНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ СЕМЯН В РЯДКЕ
Исаев Ю.М., Семашкин Н.М., Стрельцова А.С., Кривова А.И. 27
- ДВИЖЕНИЕ СЕМЯН В ВЫСЕВАЮЩЕМ УСТРОЙСТВЕ
Исаев Ю.М., Семашкин Н.М., Кривова А.И., Стрельцова А.С. 27
-

**«Экология и рациональное природопользование»,
Израиль (Тель-Авив), 20–27 февраля 2016 г.**

Биологические науки

- ЗАГРЯЗНЕННОСТЬ ПЕСКА ЯЙЦАМИ ТОКСОКАР Г. ВЛАДИВОСТОКА
Божко Г.Г., Надеяев В.Е., Фомина А.В. 28
- МОРФО-АНАТОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОДОРОЖНИКА Г. ВЛАДИВОСТОКА
Масленникова Л.А., Дакус Е.Н., Рыжкова Н.В. 28
- АНАЛИЗ ВИДОВОГО СОСТАВА МЕЗОФАУНЫ АГРОЦЕНОЗА МНОГОЛЕТНИХ ТРАВ
Симонович Е.И. 29

Экологические технологии

- ОЦЕНКА РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ОТ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ
ОАО «ЗАВОД УНИВЕРСАЛ»
Голиков Р.А., Олещенко А.М., Суржиков Д.В., Кислицына В.В., Корсакова Т.Г. 30
- РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ЭКОЛОГИИ В РОССИИ
*Назаренко М.А., Алябьева Т.А., Баранова И.А., Муравьев В.В., Быкова Е.В., Хронусова Т.В.,
Рунков Я.К., Лысенко К.С., Тарасов В.Ю.* 31

Экология и рациональное природопользование

- ЭВРИСТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ВАРИАЦИЙ ОБРАБОТКИ РИСКОВ ПРИ УПРАВЛЕНИИ
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ
Наумова Т.В. 31
-

**«Экономические науки и современность»,
Израиль (Тель-Авив), 20–27 февраля 2016 г.**

Экономические науки

- ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПОТРЕБНОСТИ И ИХ ФОРМИРОВАНИЕ
В ЭКОНОМИКЕ ЗНАНИЙ
Василенко Н.В. 33
- МОДЕЛИРОВАНИЕ АНАЛИТИЧЕСКОГО УЧЕТА ЗАТРАТ НА КАЧЕСТВО В МЕЖДУНАРОДНОЙ
И РОССИЙСКОЙ ПРАКТИКЕ
Лабынцев Н.Т. 34
-

**«Инновационные медицинские технологии»,
Россия (Москва, Российская академия наук (РАН), 25–27 февраля 2016 г.**

Медицинские науки

- СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ ИННОВАЦИЙ СРЕДСТВ РЕАНИМАЦИИ
Аллахвердиева А.И., Доника А.Д. 40
- ПРИМЕНЕНИЕ ОЗОНОТЕРАПИИ ПРИ ГОНАРТРОЗАХ
Олейников А.А., Шумахер Г.И. 41
- ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОПУНКТУРЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ОСТЕОХОНДРОЗОМ
ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА С ВЕРТЕБРАЛЬНЫМ СИНДРОМОМ
Олейников А.А., Шумахер Г.И., Олейников М.А. 41
- ЗВЕНЬЯ ЛИМФАТИЧЕСКОГО РУСЛА: ИСТОРИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ В РОССИИ.
СООБЩЕНИЕ V. ПРЕДСТАВЛЕНИЯ М.Р. САПИНА
Петренко В.М. 42
- Технические науки**
- ГАММА-ИЗЛУЧЕНИЕ В ИННОВАЦИОННЫХ МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЯХ
Аюбов Л.Ю., Эльканова Л.М. 42
-

**«Современные проблемы науки и образования»,
Россия (Москва, Российская академия наук (РАН), 25–27 февраля 2016 г.**

Биологические науки

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОДЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ КОЛОДЦЕВ ДЕРЕВЕНЬ ШУЛМА, ПАНФИЛКА,
СОЛМАНСКОЕ ЧЕРЕПОВЕЦКОГО РАЙОНА ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ
Бабоедова А.Е., Непорожная И.А. 43

ДЕЙСТВИЕ МОРФИНА НА МЕМБРАНУ КЛЕТОК НЕЙРОБЛАСТОМЫ С-1300
Береговой Н.А., Панкова Т.М. 47

Культурология

СТРУКТУРНЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ МОРДОВСКОГО ЭТНОСА
Корнишина Г.А. 47

Медицинские науки

О СВЯЗИ МЕЖДУ БАЗОВЫМИ СТАНЦИЯМИ И ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬЮ НАСЕЛЕНИЯ
Пчельник О.А. 49

Педагогические науки

ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД К ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ
КУРСАНТОВ В ВОЕННОМ ВУЗЕ
Елагина В.С., Панасенко Ю.А. 50

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ
Оспанова Г.С., Ыскак А.И., Кубенов М.А., Бозиатаева Г.Т., Турабаева Г.К. 51

Социологические науки

ПРОФИЛАКТИКА НАРКОЗАВИСИМОСТИ В УСЛОВИЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ
Байдова К.В., Доника А.Д. 53

СОЦИАЛЬНЫЕ МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ НАРКОЗАВИСИМОСТИ В МОЛОДЕЖНОЙ
ПОПУЛЯЦИИ
Назарова И.А., Доника А.Д. 54

Технические науки

СИСТЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ
В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ
Сотникова О.А. 54

РАЗРАБОТКА ВОДОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ ПОЛИВА ТОМАТОВ И СТОЛОВОЙ
СВЕКЛЫ ДЛЯ АРИДНОЙ ЗОНЫ РОССИИ
Ходяков Е.А. 56

Фармацевтические науки

ВКЛАД ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ В ДЕЙСТВИЕ ЖИРНОГО МАСЛА
СОСНЫ СИБИРСКОЙ КЕДРОВОЙ
Самтеева К.Т., Врубель М.Е., Рамазанов М.А., Циколия Э.М. 59

Филологические науки

К ВОПРОСУ О СИМВОЛИЧЕСКОЙ СЕМАТИКЕ НУМЕРОЛОГИЧЕСКИХ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ
Исина Г.И., Абишев Т. 61

**«Диагностика, терапия, профилактика социально значимых заболеваний человека»,
ОАЭ (Дубай), 4–10 марта 2016 г.**

Медицинские науки

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ В НЕКОТОРЫХ
РАЙОНАХ КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКОЙ РЕСПУБЛИКИ
Госан А.О., Ураскулова Б.Б. 63

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ЖЕНЩИН ПОСЛЕ ЭКЗЕНТЕРАЦИИ ОРГАНОВ ТАЗА ПО ПОВОДУ
НОВООБРАЗОВАНИЙ
Довлатов З.А., Серегин А.В., Лоран О.Б. 64

СКРИНИНГ ФАКТОРОВ РИСКА СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КАК ПЕРВЫЙ ЭТАП
СТУДЕНЧЕСКОЙ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ
Евсеева М.Е., Ерёмин М.В., Кошель В.И., Батулин В.А., Щетинин Е.В., Францева В.О. 65

О ДИАГНОСТИКЕ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ МОЛОДЁЖИ <i>Евсеева М.Е., Сергеева О.В., Литвинова М.В., Подушинский А.Ю., Кумукова З.В., Орехова Н.В., Смирнова Т.А.</i>	67
МАССА ТЕЛА И РИГИДНОСТЬ АОРТЫ У СТУДЕНТОВ В АСПЕКТЕ МАССОВОЙ ДОКЛИНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ <i>Евсеева М.Е., Коновалова Н.М., Барабаш И.В., Русиди А.В., Смирнова Т.А., Фурсова Е.Н., Андреева Е.А.</i>	69
ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ЛЕЧЕНИЮ КАК ВОЗМОЖНЫЙ ПРЕДИКТОР ОСЛОЖНЕНИЙ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ <i>Жеребилов В.В., Николаев Н.А., Скирденко Ю.П., Землянов А.В., Ульбашев Д.С.</i>	70
АНАЛИЗ СПОРНЫХ ВОПРОСОВ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ПНЕВМОКОНИОЗА И ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ <i>Махонько М.Н.</i>	70
ПРОГНОЗ ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЛЕЧЕНИЮ КАК ОСНОВА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ <i>Николаев Н.А., Скирденко Ю.П., Жеребилов В.В.</i>	72
РАЗМЕРЫ, ФОРМА И ТОПОГРАФИЯ ПЕЧЕНИ ДО РОЖДЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА <i>Петренко В.М.</i>	72
МУТАЦИИ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У ЖИТЕЛЕЙ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ С НАРУШЕНИЕМ СЕРДЕЧНОГО РИТМА <i>Скирденко Ю.П., Шустов А.В., Новиков Д.Г., Индутный А.В., Самусева Н.Л., Жеребилов В.В., Николаев Н.А.</i>	73
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В КАЧЕСТВЕ СРЕДСТВА КОРРЕКЦИИ ФОНЕТИКО-ФОНЕМАТИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА <i>Судиловская Н.Н., Бобкова С.С.,</i>	73
ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИЙ В ТРАВМАТОЛОГИИ <i>Чистякова А.Ю., Чечулин Е.Г., Ивашев М.Н.</i>	75

**«Компьютерное моделирование в науке и технике»,
ОАЭ (Дубай), 4–10 марта 2016 г.**

Педагогические науки

ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ <i>Альжанова Д.И., Тен Т.Л.</i>	76
Технические науки	
ОСОБЕННОСТИ КОМПЬЮТЕРНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ МОДЕЛИ ХОЛЬГА-УИНТЕРСА <i>Семенов М.Г., Черняев С.И.</i>	77

**«Развитие научного потенциала высшей школы»,
ОАЭ (Дубай), 4–10 марта 2016 г.**

Медицинские науки

РЕГИСТРАЦИЯ АКТИВНОСТИ БЛУЖДАЮЩЕГО НЕРВА, СВЯЗАННОЙ С ЭКГ, У КОШКИ <i>Арделян А.Н.</i>	78
---	----

Педагогические науки

ОБЩЕЧЕЛОВЕЧЕСКИЕ ПРАВСТВЕННЫЕ ЦЕННОСТИ В ОБУЧЕНИИ КАЗАХСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ В АСПЕКТЕ КОНЦЕПЦИИ «МӘНГІЛІК ЕЛ» (ВЕЧНАЯ ЗЕМЛЯ – РОДИНА) <i>Пралиев С.Ж., Абдигази Б.А., Кондубаева М.Р., Сманов Б.У.</i>	79
--	----

Экономические науки

МАРКЕТИНГ В МЕЖДУНАРОДНОМ БИЗНЕСЕ <i>Харченко А.А.</i>	82
---	----

«Содержание и технологии менеджмент-образования в контексте компетентностного подхода», ОАЭ (Дубай), 4–10 марта 2016 г.	
Медицинские науки	
МЕНЕДЖМЕНТ-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В МЕДИЦИНЕ <i>Карпович А.В.</i>	84
Педагогические науки	
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ИССЛЕДОВАНИЮ УПРАВЛЕНИЯ КОНТИНГЕНТОМ СТУДЕНТОВ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ <i>Стрельцова Е.Д., Матвеева Л.Г., Петросян Л.Э.</i>	85
АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА ПРОЕКТОВ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ <i>Турабаева Г.К., Маханов Т.Ш., Битемирова Ш.А., Оспанова Г.С., Бозиатаева Г.Т.</i>	86
<hr/>	
«Новые материалы и химические технологии», Мальдивские острова, 17–25 марта 2016 г.	
Химические науки	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ СИНТЕЗА МОДИФИЦИРОВАННОГО НЕОРГАНИЧЕСКОГО СОРБЕНТА <i>Процай А.А., Привалова Н.М., Двадненко М.В., Привалов Д.М.</i>	89
<hr/>	
«Проблема международной интеграции национальных образовательных стандартов», Франция (Париж), 19–26 марта 2016 г.	
Педагогические науки	
СУЩНОСТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ВУЗА <i>Ильмушкин Г.М., Нечаева Н.Ю.</i>	89
ВЕКТОР РЕФОРМИРОВАНИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ: РЕЛЯЦИОННЫЕ ШКАЛЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПРЕСТИЖА <i>Карпович А.В.</i>	91
<hr/>	
«Управление производством и природными ресурсами», Франция (Париж), 19–26 марта 2016 г.	
Технические науки	
ИССЛЕДОВАНИЕ ФАЗОВОГО СОСТАВА ГЛИНЫ БЕССОНОВСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ С ОТХОДАМИ ОБОГАЩЕНИЯ ЖЕЛЕЗИСТЫХ КВАРЦИТОВ КМА <i>Бессмертный В.С., Зооренко Н.М., Соколова О.Н., Гащенко Э.О., Волошко Н.И.</i>	92
СПОСОБ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ КОНСТРУКЦИОННЫХ СТАЛЕЙ <i>Иванов Д.А.</i>	92
<hr/>	
«Актуальные проблемы науки и образования», Куба (Варадеро), 20–31 марта 2016 г.	
Физико-математические науки	
УПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЕМ КОНТИНГЕНТА СТУДЕНТОВ ВУЗОВ НА ОСНОВЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ <i>Стрельцова Е.Д., Матвеева Л.Г., Петросян Л.Э.</i>	93
<hr/>	
«Инновационные технологии в высшем и профессиональном образовании», Италия (Рим), 9–16 апреля 2016 г.	
Филологические науки	
О КОМПЕТЕНТНОСТНОМ ПОДХОДЕ К ПРЕПОДАВАНИЮ РУССКОГО ЯЗЫКА КАК ИНОСТРАННОГО В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ВУЗЕ: ИЗ ОПЫТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ <i>Тажиббаева Р.Д., Абжанова А.Х.</i>	95

**«Приоритетные направления развития науки, технологий и техники»,
Италия (Рим), 9–16 апреля 2016 г.**

Медицинские науки

ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПОЛИМОРФИЗМ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА: ЗАПАДНОЙ СИБИРИ ГРОЗИТ ЭПИДЕМИЯ?

Скирденко Ю.П., Шустов А.В., Новиков Д.Г., Индутный А.В., Самусева Н.Л., Николаев Н.А., Жеребилов В.В.

97

Технические науки

ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТИ ИЗДЕЛИЙ ПУСТОТЕЛЫМИ СТАЛЬНЫМИ ШАРИКАМИ, КОЛЕБЛЮЩИМИСЯ В ПУЛЬСИРУЮЩЕМ ГАЗОВОМ ПОТОКЕ

Иванов Д.А.

98

ПРОФИЛАКТИКА АВАРИЙНОСТИ КАК СЛЕДСТВИЯ ГОРНЫХ УДАРОВ В РУДНЫХ И УГОЛЬНЫХ ШАХТАХ

Цыганков Д.А.

99

Химические науки

ЭКСПЕРТИЗА КАЧЕСТВА АВТОМОБИЛЬНЫХ БЕНЗИНОВ

Алябьева Т.М.

104

**«Проблемы качества образования»,
Израиль (Тель-Авив), 29 апреля – 6 мая 2016 г.**

Педагогические науки

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ: ОСОБЕННОСТИ КАРЬЕРНОГО ПРОДВИЖЕНИЯ В МЕДИЦИНЕ

Доника А.Д., Карпович А.В.

105

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТЕНТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Чеканин И.М., Доника А.Д.

105

**«Фундаментальные исследования»,
Доминиканская республика, 13–22 апреля 2016 г.**

Педагогические науки

ВОСПИТАНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА

Молодцова Т.Д.

106

**«Современные проблемы клинической медицины»,
Чехия (Прага), 10–16 мая 2016 г.**

Медицинские науки

К ВОПРОСУ О КАЧЕСТВЕ МЕДИЦИНСКОГО ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ И МЕДИЦИНСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ, ПРИЗЫВАЕМЫХ НА ВОЕННУЮ СЛУЖБУ

Грушко Г.В., Линченко С.Н., Хмелик В.И., Грошилин В.В., Хан В.В., Горина И.И.

108

ЧАСТОТА И ХАРАКТЕР ПОРАЖЕНИЯ СОСУДИСТОГО ЭНДОТЕЛИЯ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ

Полунина О.С., Аймашев Н.Б., Воронина Л.П., Севостьянова И.В., Перова Н.Ю.

110

УРОВЕНЬ ФЛАКСА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ПРОСТАТИТОМ

Садретдинов Р.А., Полунин А.А., Сулейманов Р.Д., Полунин А.И.

111

РОЛЬ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕССА В РАЗВИТИИ БЕСПЛОДИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ПРОСТАТИТОМ

Садретдинов Р.А., Воронина Л.П., Полунин А.А., Мирошников В.М.

111

**«Фундаментальные исследования»,
Чехия (Прага), 10–16 мая 2016 г.**

Медицинские науки

БИОЭТИКА В ДИСКУРСЕ СОЦИОЛОГИИ МЕДИЦИНЫ

Доника А.Д.

112

НАЧАЛЬНЫЕ ЭТАПЫ МОРФОГЕНЕЗА ПОДВЗДОШНОЙ КИШКИ <i>Петренко В.М.</i>	112
Педагогические науки	
ПРОБЛЕМА ПЕДАГОГИЧЕСКИ НАПРАВЛЕННОЙ СОЦИАЛИЗАЦИИ ДЕЗАДАПТИРОВАННЫХ ПОДРОСТКОВ <i>Молодцова Т.Д.</i>	113
.....	
«Практикующий врач», Италия (Рим, Флоренция), 6-13 сентября 2016 г.	
Медицинские науки	
ОБУЧЕНИЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ ВРАЧА ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ -НОВОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ В КАЗАХСТАНЕ <i>Байжаркинова А.Б., Ибрагимова Н.З., Досимов А.Ж.</i>	114
ИНТРАВАГИНАЛЬНЫЙ ЗАВОРОТ С ДИСТОПИЕЙ ЯИЧКА У РЕБЕНКА МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА ПРИ УЩЕМЛЕНИИ ВРОЖДЕННОЙ ПАХОВОМОШОНОЧНОЙ ГРЫЖИ СПРАВА <i>Байжаркинова А.Б., Джаналаев Б.К., Жанильсинов С.Ш.</i>	115
ОСТРЫЙ ФЛЕГМОНОЗНЫЙ ХОЛЕЦИСТИТ, ЭХИНОКОКК ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ, ОСЛОЖНЕННЫЙ ГНОЙНЫМ ХОЛАНГИТОМ И ЖЕЛТУХОЙ, ВЫЗВАННАЯ ОБТУРАЦИЕЙ ОБЩЕГО ЖЕЛЧНОГО ПРОТОКА ДОЧЕРНИМИ КИСТАМИ <i>Байжаркинова А.Б., Келимбердиев С.М., Жанильсинов С.Ш.</i>	116
МИКРОСОСУДИСТАЯ ВАЗОКОНСТРИКЦИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ПРОСТАТИТОМ НА ФОНЕ ИНФЕКЦИЙ, ПЕРЕДАЮЩИХСЯ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ <i>Садретдинов Р.А., Воронина Л.П., Сулейманов Р.Д., Полунин А.А.</i>	117
УРОВЕНЬ ТРАНСФОРМИРУЮЩЕГО ФАКТОРА РОСТА В-1 ПРИ МУЖСКОМ БЕСПЛОДИИ <i>Садретдинов Р.А., Воронина Л.П., Полунин А.А., Ерина И.А.</i>	118
.....	
Заочные электронные конференции	
Медицинские науки	
АКТУАЛЬНОСТЬ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ СИНДРОМА ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ С ГИПРЕАКТИВНОСТЬЮ <i>Панков М.Н., Старцева Л.Ф.</i>	118
«Информационно-коммуникативная культура: наука и образование»	
Педагогические науки	
К ВОПРОСУ О ТЕСТИРОВАНИИ ЛЕКСИКИ В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ <i>Барышникова О.Е., Пудеян Л.А.</i>	119
К ПРОБЛЕМЕ ГЕНДЕРНОГО АНАЛИЗА РЕЧЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ В ДИАЛОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ <i>Величко Е.В., Васильченко А.А.</i>	121
«Инновационное развитие социально-экономических процессов: проблемы и перспективы»	
Политические науки	
РОЛЬ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ ГОСУДАРСТВА В РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ ФУНКЦИЙ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ <i>Сланов А.Э., Дзебоева З.Ю.</i>	123
«Рекреационная экономика»	
Технические науки	
ПРЕДПОСЫЛКИ И НАПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ХЛЕБОПЕКАРНОЙ ОТРАСЛИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Самарина О.Н., Новикова Н.В.</i>	126

«Математика в высшей школе»

Физико-математические науки

ИНТЕГРИРОВАНИЕ ПО ЧАСТЯМ КАК МЕТОД ВЫЧИСЛЕНИЯ ИНТЕГРАЛОВ <i>Матвеева А.Е., Макарова Н.В., Миронова Ю.Н.</i>	128
<hr/>	
ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ	130
ИНФОРМАЦИЯ ОБ АКАДЕМИИ	138

*«Профессиональное образование и рынок труда»,
Индия (Гоа), 13–24 февраля 2016 г.*

Педагогические науки

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
МУНИЦИПАЛЬНЫХ СЛУЖАЩИХ
И РЫНОК ТРУДА: ПРОБЛЕМЫ
И ПЕРСПЕКТИВЫ**

Солдаткин А.А.

*ФГБОУВО «Российской академии народного
хозяйства и государственной службы при
Президенте РФ», филиал, Балакково,
e-mail: aasoldat@mail.ru*

В условиях реформирования российской государственности и становления системы местного самоуправления вопрос формирования корпуса высокопрофессиональных, специально подготовленных муниципальных служащих, способных эффективно решать вопросы местного значения, приобретает первостепенное значение.

Практика развития местного самоуправления в Российской Федерации свидетельствует о том, что профессиональный уровень муниципальных служащих не соответствует запросам времени, наблюдается систематическое отсутствие необходимых профессиональных знаний, умений и навыков, что приводит к падению эффективности функционирования системы органов местного самоуправления в целом и потере их авторитета в глазах местного сообщества.

Проблема профессионального образования муниципальных служащих является общероссийской проблемой. Так, в соответствии с данными Федеральной службы государственной статистики на конец 2013 года количество муниципальных служащих в Российской Федерации составило 389,5 тыс. человек [1], доля имеющих высшее образование составило 82% (рис. 1).

При этом 17,2% муниципальных служащих имели высшее образование по направлению гуманитарных и социальных наук, медицинским специальностям, из них по юриспруденции – 12,6%, экономике и управлению – 37,9%, государственному и муниципальному управлению – 7,1%. По техническим наукам 3,1% муниципальных служащих имели высшее образование, педагогическим – 14,3%, сельскохозяйственным – 6,7%, по другим – 1,1%.

Таким образом, абсолютное большинство муниципальных служащих Российской Федерации имеют высшее образование по социально-экономическим наукам и всего лишь 7,1% по государственному и муниципальному управлению. Исходя из этого, задача повышения профессионального уровня кадрового состава органов местного самоуправления остается актуальной и приоритетной.



Рис. 1. Структура высшего образования муниципальных служащих в РФ

По итогам исполнения муниципального заказа в рамках реализации муниципальных целевых программ в 2013 году 20 721 муниципальный служащий получили дополнительное профессиональное образование [1], что составило 5% от общего числа муниципальных служащих в Российской Федерации. В свою очередь, из получивших дополнительное профессиональное образование 19 876 человек – 95,9% муниципальных служащих повысили квалификацию, 45 человек – 0,2% прошли стажировку и 789 муниципальных служащих – 3,8% прошли профессиональную переподготовку (рис. 2).

ной службы является повышение квалификации муниципальных служащих.

В свою очередь, законодательством о государственной гражданской службе Российской Федерации предусмотрено три вида дополнительного профессионального образования: профессиональная переподготовка, повышение квалификации и стажировка. Ввиду преимущественности гражданской и муниципальной службы в Российской Федерации муниципальные служащие имеют право на аналогичные виды дополнительного профессионального образования, как и гражданские служащие. Од-



Рис. 2. Доля муниципальных служащих получивших дополнительное профессиональное образование (по видам) в 2013 году

Таким образом, наблюдается изменение приоритета в обучении муниципальных служащих от профессиональной переподготовки к повышению квалификации и потребность в получении дополнительного образования на муниципальной службе намного меньше, чем в повышении квалификации.

Данное обстоятельство можно объяснить несовершенством законодательства о муниципальной службе в Российской Федерации. Согласно требованиям п. 7 статьи 11 Федерального закона № 25 «О муниципальной службе в Российской Федерации» муниципальный служащий имеет право только на повышение квалификации в соответствии с муниципальным правовым актом за счет средств местного бюджета. В соответствии с п. 3 статьи 32 Федерального закона № 25 одним из приоритетных направлений формирования кадрового состава муниципаль-

но, исходя из требований законодательства, для муниципальных служащих предусматривается только повышение квалификации за счет средств местного бюджета, а профессиональная переподготовка должна осуществляться за счет личных средств муниципальных служащих [2].

При сохраняющейся ситуации все муниципальные служащие Российской Федерации смогут пройти обучение только за 20 лет, что в условиях быстрого устаревания знаний и информации совершенно не способствует эффективному использованию трудового потенциала муниципальных служащих.

Для сравнения, на конец 2013 года количество государственных гражданских служащих в Российской Федерации составило 827,5 тыс. человек [1], из них получили дополнительное профессиональное образование по государственному заказу 109 717 человек [1], что соста-

вило 13,2% от общего числа государственных гражданских служащих.

Из получивших дополнительное профессиональное образование 107 336 человек – 97,8% государственных гражданских служащих прошли курсы повышения квалификации, 272 человек – 0,2% прошли стажировку, 1 993 государственных гражданских служащих – 1,8% прошли профессиональную переподготовку.

Следовательно, количество прошедших обучение государственных гражданских служащих по государственному заказу составило – 13,2% по сравнению с количеством муниципальных служащих – 5%, что свидетельствует о непропорциональной скорости и сроках обновления профессиональных знаний государственными и муниципальными служащими в рамках предусмотренной законодательством взаимосвязи между государственной гражданской и муниципальной службы в области единства требований к подготовке, переподготовке и повышению квалификации.

Исследование обнажило значительные проблемы в плоскости профессионального образования муниципальных служащих. Причем, эти проблемы не сводятся лишь к формированию и дальнейшему развитию у служащих профессионально значимых умений и навыков. Прикладная значимость этих умений и навыков растет в зависимости от уровня их востребованности, в зависимости от того, насколько способствуют их реализации и применению условия, созданные в муниципальных образованиях и органах местного самоуправления.

Профессиональное развитие муниципальных служащих должно иметь конкретный результат, который соответствовал бы и системным потребностям муниципальной службы, и личностным ожиданиям служащих. Таким результатом можно считать должностной рост,

процесс реализации муниципальными служащими своих профессиональных возможностей, опыта, личных и деловых качеств.

В 2013 году профессором В.А. Мальцевым, было проведено социологическое исследование, позволившее выявить ряд проблем, которые возникают на муниципальной службе в связи с вопросами профессионального образования муниципальных служащих. В ходе исследования было опрошено 465 муниципальных служащих, проживающих в Нижегородской области и Нижнем Новгороде [3] и определена степень востребованности в органах местного самоуправления специалистов с различным уровнем образования (табл. 1).

Анализ ответов респондентов об оценке степени востребованности в органах местного самоуправления муниципальных служащих с различным уровнем образования позволяет сделать следующие выводы:

– в настоящее время очень низкий уровень востребованности специалистов, получивших среднее специальное образование по специальности государственное и муниципальное управление (62,8% муниципальных служащих дали низкую оценку степени востребованности);

– в одинаковой степени востребованы специалисты, имеющие базовое высшее образование по специальности государственное и муниципальное управление, либо высшее образование на базе высшего или среднего специального образования по специальности государственное и муниципальное управление, либо повысившие квалификацию или прошедшие профессиональную переподготовку по специальности государственное и муниципальное управление (все четыре варианта подготовки специалистов получили близкие оценки среднего уровня востребованности).

Степень востребованности в органах местного самоуправления муниципальных служащих с различным, уровнем, образования, чел., %

Уровень образования	Степень востребованности			Не могу оценить
	низкая	средняя	высокая	
Специалисты, получившие среднее специальное образование по специальности государственное и муниципальное управление	62,8	11,2	0,6	25,4
Специалисты, получившие первое высшее образование по специальности государственное и муниципальное управление	27,5	53,1	4,1	15,3
Специалисты, получившие высшее образование на базе высшего или среднего специального образования по специальности государственное и муниципальное управление	21,1	57,0	6,7	15,3
Специалисты, повысившие квалификацию на курсах в сфере государственного и муниципального управления	31,0	48,4	4,9	15,7
Специалисты, прошедшие профессиональную переподготовку в сфере государственного и муниципального управления	26,0	52,9	6,2	14,8

Подводя итог, необходимо сделать вывод, что профессиональное развитие муниципальных служащих на текущем этапе развития муниципальной службы нуждается в модернизации. Муниципальный заказ на профессиональную переподготовку, повышение квалификации и стажировку муниципальных служащих осуществляется в недостаточном объеме; выбор направлений дополнительного образования муниципальных служащих не носит стратегический характер профессионального развития, а осуществляется по текущей ситуации.

Негативными последствиями сложившейся системы профессионального развития муниципальных служащих в Российской Федерации является то, что образование, соответствующее направлению деятельности имеют 7,1% муниципальных служащих, непрофильное профессиональное образование – 92,8%.

Принятие и реализация программ профессионального развития муниципальных служащих органов местного самоуправления позволит изменить сложившуюся динамику, сформировать систему профессиональной подготовки муниципальных служащих и обеспечить непрерывное профессиональное развитие кадров муниципальной службы с учетом имею-

щихся ресурсов, потребностей, целей, задач развития муниципального образования. Профессиональное развитие муниципальных служащих представляется целесообразным осуществлять на основании данных мониторинга и прогноза состояния и динамики кадров органов местного самоуправления.

Список литературы

1. Бюллетень «О составе работников, замещающих государственные (муниципальные) должности и должности государственной гражданской (муниципальной) службы, по полу, возрасту, стажу работы, образованию на 01 октября 2013 г.» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 16.01.2016).
2. Крахмалов А.Н. Содержание и противоречия механизма управления развитием системы профессиональных компетенций муниципальных служащих в Российской Федерации // Актуальные проблемы современности: наука и общество. – 2014. – № 1 (2). – С. 59 – 64.
3. Эффективность самоуправления муниципальных образований городских и сельских поселений (опыт России и Германии): материалы междунар. науч.-практ. конф. / СКАГС; [под ред. А.В. Понеделков]. Ростов-на-Дону: Изд-во СКАГС, 2011.
4. Гончарова Л.И., Крахмалов А.Н. Концептуальные аспекты труда муниципальных служащих // Вестник ПАГС. – 2012. – № 2 (31). – С. 37 – 43.
5. Заборовская С. Реализация кадровой политики в системе государственных органов и органов местного самоуправления // Государственная служба. – 2015. – № 2. – С. 34 – 37.

**«Высшее профессиональное образование.
Современные аспекты международного сотрудничества»,
Израиль (Тель-Авив), 20–27 февраля 2016 г.**

Педагогические науки

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ВО ВНЕУРОЧНОЕ ВРЕМЯ

¹Бозшатаева Г.Т., ¹Узахова А.С., ²Киясова К.К.,
²Байбатшаева А.Е., ¹Оспанова Г.С.,
¹Турабаева Г.К.

¹Южно-Казахстанский государственный
университет им. М. Ауэзова, Шымкент,
e-mail: bozshataeva69@mail.ru;

²Южно-Казахстанский государственный
педагогический институт, Шымкент
e-mail: bozshataeva69@mail.ru

В настоящее время в образовательную деятельность школ вводят новые педагогические технологии, используют активные методы обучения, в том числе и метод проектов. В современной школе должны быть созданы условия для учащихся, где они смогут проявить свои способности и индивидуальность; способствовать их развитию по разным предметам; формировать у них навыков и умений практической деятельности [1].

Проектная деятельность может проводиться как во время урока, так и во внеурочное. Сложность реализации нашего проекта во время уро-

ка связана с большим объемом исследовательской работой вне школы.

Поэтому рассмотрим организацию проектной деятельности учащихся во внеурочное время. Как показывает практика и исследования многих ученых наибольший интерес у учащихся вызывает деятельность практического характера. Школьникам нравится работать с тем биологическим материалом, который они могут перенести в реальную жизнь, который найдет непосредственное применение в их жизни [2,3].

Рассмотрим методику организации проекта «Изучение фауны вредителей пасленовых в условиях ЮКО» на занятиях кружка.

Думаем, что целесообразно осуществлять проектную деятельность поэтапно. На первом этапе организуется подготовительная работа, цель которой познакомить школьников с целью и задачами проектной деятельности, ее методами исследования.

На втором этапе происходит непосредственная работа над школьным проектом «Изучение фауны вредителей пасленовых в условиях ЮКО».

На заключительном этапе представляются результаты выполненного проекта.

Цели проекта

Образовательная: способствовать формированию умения применять биологические знания в решении практических задач.

Развивающая: способствовать развитию анализа и синтеза: аналогия, систематизация, обобщение, наблюдение, планирование.

Воспитательная: способствовать поддержанию интереса к биологии, формированию умения работать в группе.

Материалы и методы исследования.

Для решения поставленных задач использовались следующие методы исследования: анализ педагогической и методической литературы; теоретические методы для разработки методики организации проектной деятельности и непосредственной реализации этой разработки; эмпирические методы для внедрения разработанной методики в организацию биологического кружка и стандартные методы отлова, учета и определения насекомых.

Результаты исследования и их обсуждение. Организации проектной деятельности школьников во внеурочное время осуществлялось на базе биологического кружка в №15 школе-лицее им. Д.И. Менделеева.

Разработанная программа проекта «Изучение фауны вредителей пасленовых в условиях ЮКО» была нами апробирована на занятиях секции «Энтомолог» биологического кружка и рассчитана на учащихся 7 – 9 классов. Секцию посещало 14 учеников. Занятия проводились один раз в неделю.

Данная программа предусматривает формирование у школьников устойчивого интереса к предмету, применение биологических знаний в повседневной жизни.

Планируемый результат: научить учащихся распознавать вредителей картофеля и томатов на собственном земельном участке, огороде, даче, познакомиться с мерами борьбы с ними, применять биологические знания для решения задач практического характера.

Этап планирования. Учащиеся с помощью руководителя кружка определились с актуальностью, целью и задачами исследования, практической значимостью выполняемой работы.

Актуальность темы. Овощеводство и картофелеводство являются одними из ведущих отраслей сельского хозяйства Республики, производство овощей сосредоточено, в основном в Южно-Казахстанской области. Среди овощных культур большое народно-хозяйственное значение имеют томаты. Ни одна из овощных культур не используется так широко и многообразно, как томаты. Кроме потребления в свежем виде, они служат высококачественным сырьем для консервной промышленности. Почвенно-климатические условия Южно-Казахстанской области благоприятны для выращивания этой ценной по своим качественным и вкусовым по-

казателям культуры томатов, а также картофеля. Однако, существенным фактором, снижавшим урожайность и качество плодов томатов, картофеля является вредная деятельность многих видов насекомых.

Целью работы поставили изучение видового состава фауны вредителей пасленовых в условиях Южно-Казахстанской области. Определили следующие задачи исследования:

1) изучение видового состава вредителей пасленовых;

2) изучение сезонной динамики популяций наиболее вредоносных видов насекомых.

Ознакомились с методами исследования: стандартные методы отлова, учета и определения насекомых.

Практическая значимость работы состоит в том, что материалы исследований по изучению фауны вредителей пасленовых окажут помощь в разработке рекомендаций «Системы защиты культуры томатов, картофеля от вредителей и болезней в условиях Южно-Казахстанской области».

Аналитический этап. Школьники разделились на две группы, которые провели аналитический обзор литературы по исследуемой теме. Первая группа сделала аналитический анализ литературы по исследованиям фауны насекомых, обитающих в агробиоценозах пасленовых. Вторая группа сделала аналитический анализ литературы по биоэкологическим особенностям основных вредителей картофеля и томатов.

Анализируя информацию, ребята отметили, основными вредителями пасленовых являются переносчики вирусных болезней – разные виды тлей, а также гусеницы хлопковой совки повреждают томаты, тогда как колорадский жук-вредитель картофеля.

Этап обобщения информации. После того, как все учеты насекомых проведены, определена их видовая принадлежность, настает самый ответственный момент – обработка полученных данных.

Участники проектной деятельности представили свои работы членам кружка и учителям.

Первая группа представила вредителей картофеля, вторая предложила вниманию вредителей томатов, обе работы сопровождалась комментариями и описанием вредителей пасленовых. От каждой группы выступал один ученик, который рассказал о проведенной работе, о трудностях, с которыми встретились на пути создания проекта. Все участники высказали свое отношение к проведенному проекту. По окончании выступления каждой группе задавались вопросы по ходу организации, проведению работы, по теоретическому разделу курса.

Были предложены варианты продолжения работы над проектом «Изучение фауны вредителей пасленовых в условиях ЮКО».

Результаты оценивания проектной деятельности показали, что учащиеся ответственно и серьезно подошли к работе над проектом.

Заключительный этап – определить насколько сформированы умения ставить проблемы, выделять цель и задачи своей работы, а также оценивать результат, осуществлять поиск информации, обрабатывать ее; навыки письменной, групповой коммуникации, умение вести себя в публичном выступлении.

Учащиеся самостоятельно провели все этапы работы над предложенным проектом, оформили свои мысли в письменном виде, представили результат своей работы остальным участникам.

Затруднений на этом занятии не возникло, ребята еще раз повторили и закрепили свои знания по проектной деятельности, осуществили все этапы работы над проектами.

В ходе обсуждения, школьники высказали свою заинтересованность предложенной деятельностью.

Анализируя деятельность каждого ученика в этом проекте, можно говорить о достижении поставленных целей и задач курса.

Выводы

1. Проведенный анализ занятий и результатов кружка показал, что проведенная работа на биологическом кружке «Изучение фауны вредителей пасленовых в условиях ЮКО» дала положительные результаты. В ходе проведенных занятий учащиеся приобрели новые знания о сущности метода проектов, его реализации, овладели навыками проектной работы, научились выделять цели и задачи проекта, тем самым составлять план всей работы, разбиваться на группы, внутри группы делить обязанности (распределять роли), осуществлять работу по поиску и обобщению информации, по предоставлению результата своей деятельности.

2. Результаты школьного научного проекта по изучению видового состава фауны насекомых агроценоза пасленовых показали, что растения заселяются 21 видами насекомых, относящихся к 5 отрядам, важнейшими вредителями томатов являются гусеницы хлопковой совки, колорадский жук.

3. Необходимо организовать постоянную работу над проектами с целью развития и углубления приобретенных знаний, умений, навыков.

Список литературы

1. Васильев В. Проектно-исследовательская технология: развитие мотивации // Народное образование. – 2010. – № 9. – С.177-180.
2. Коньшева, Н.М. Проектная деятельность школьников: современное состояние и проблемы / Н.М.Коньшева // Начальная школа. – 2006. – № 1. – С.17–27.
3. Крылова Н.Б. «Проектные методы против классно-урочной организации образования» // Школьные технологии. – №5. – 2014. – С.17-19.

ИЗУЧЕНИЕ ОПЫТА УНИВЕРСИТЕТОВ США В ДЕЛЕ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ РОССИИ

Геркина Н.В., Загладина Е.Н.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, e-mail: gerkina2010@yandex.ru

Эпоха глобализации в сфере образовательных услуг определяет новые пути совершенствования управления процессом обучения в высшей школе. Инновационный поиск в образовании должен начинаться с создания или принятия фундаментальной научной концепции, изменения парадигмы воспитания и обучения.

В современной педагогической науке существует проблема эффективности инновационной деятельности – это во многом следствие непонимания термина «инновация». Инновация – это новое, призванное обеспечить постепенное развитие, усовершенствование системы образования, переход её в качественно новое состояние в условиях кризиса.

Необходимо постоянно помнить и об особенностях национальной культуры. Задача образования заключается не только в подготовке специалиста, способного хорошо выполнять свою работу, но и в формировании его как гражданина, ответственно и компетентно участвующего в общественных процессах, способного жить в пространстве культуры, плодотворно участвовать в воспитании нового поколения.

В статье рассматривается проблема инноваций в гуманитарной сфере, опыт зарубежных университетов в области образования для повышения эффективности последнего, с опорой на культурологические особенности студентов высшей школы США.

Новая модель образования направлена на формирование этнокультурной компетентности, которая предоставляет объективную информацию о другом народе, введение обучающегося изначально в родную для него, а затем и иные культуры, в том числе страны изучаемого языка. В качестве механизмов формирования этнокультурной компетентности у студентов выступают обучение, воспитание, деятельность и общение. Необходимость понимания других культур, и в частности американской, сегодня присутствует и в европейском сознании.

Американскую и российскую общественность волнуют общие вопросы: сколько вузов должно быть в стране? Нужно ли обществу всеобщее высшее образование? В чем состоят цели высшей школы?

Думаем, что реформаторам отечественного образования будут интересны данные об иностранных студентах в американской высшей школе. Международный рынок образовательных услуг становится в последние десятилетия арьерной конкурентной борьбой, поскольку выгоды

от притока иностранных учащихся очевидны. Естественно, приток иностранных студентов налагает на вузы ответственность за качество образования и создание благоприятных условий для обучения и проживания, за отсутствие дискриминации на этнической основе. В этом отношении США, где поликультурность является одним из доминирующих принципов и утверждается государственной политикой и деятельностью общественных организаций, наиболее конкурентоспособны.

Самая главная особенность американской системы высшего образования, которую граждане этой страны не без гордости считают своим демократическим завоеванием, – ее децентрализация, принцип, положенный в основу управления этой важной социальной сферы и исторически связанный с развитием федерализма, основанного на значительной самостоятельности штатов. Особый интерес, на наш взгляд, представляют сто лучших вузов, сведения о которых печатаются ежегодно в порядке их рейтинга. Считается, что они обеспечивают наивысшее качество обучения и дают возможность лучшего трудоустройства своим выпускникам ввиду престижности их дипломов. Как правило, эти вузы обладают наиболее развитой материально-технической базой, назначают более высокую стоимость обучения, привлекают самых одаренных выпускников средних школ, устанавливая высокие баллы для вступительных тестов абитуриентов, имеют отличные условия для проведения научных исследований, внедрения новых технологий в обучение и их апробации на практике.

Поликультурное образование рассматривается его теоретиками (Р.Л. Гарсия, К.А. Грант, А. Фрайзир, Ж. Гэй, Б.Р. Барбер), как идея, научная концепция, философия, [1] прежде всего, как средство формирования многогранного целостного видения мира, способности оценить явление с позиции другого человека, стремления к сотрудничеству, к взаимодействию и взаимопониманию. Большое внимание в рамках поликультурного образования уделяется межкультурной компетентности (грамотности). Осуществление этой идеи возможно в рамках такого педагогического процесса, в котором:

- изучаются, четко выделенные фрагменты учебного материала (работу над лексическим материалом следует нацелить на формирование образа слова; грамматические схемы народа-носителя языка следует соотносить с грамматическими феноменами родного языка);

- для содержания учебного материала характерна последовательность и взаимосвязь;

- предметное содержание не предполагает проблемного обучения и ориентировано на средний уровень познавательной деятельности;

На основе вышеизложенных идей о поликультурном образовании в высшей школе США

можно сделать вывод, что знания и распространение в России получили два направления поликультурного образования со своими целями, содержанием, инновациями.

Освоение учащимися собственной этнической культуры. Значительное внимание уделяется изучению истории, культурного наследия этнических меньшинств. Важное значение уделяется изучению родного языка.

Подготовка учащихся к жизни в поликультурной среде. Суммирование знаний о разных этнических группах общества, формирование межкультурной компетентности учащихся. Большое внимание в этой связи принадлежит предметам историко-обществоведческого цикла, им отводится ведущая роль в процессе социализации.

Отечественные и зарубежные (американские) специалисты в области поликультурного образования и внедрения в процесс подготовки специалистов инновационных технологий, достаточно объективно оценивают, как достигнутый результат, так и недостатки. Важно помнить о том, что поликультурное образование – научная концепция, которая будет трансформироваться, с тем, чтобы отвечать потребностям постоянно меняющегося общества.

Высшее образование перестаёт быть только профессиональным, оно становится элементом общей культуры. Моделируя целостный образ выпускника вуза – интеллигента, учёные едины в том, что выпускник, прежде всего, должен быть человеком культуры, то есть свободной, гуманной, духовной личностью, ориентированной на ценности мировой и национальной культуры, способной к творческой самореализации в мире культурных ценностей, к нравственной адаптации, в изменяющейся социокультурной среде [2].

Содержание образования есть отражение культуры определённой эпохи. В то же время существующая система образования во многом построена на культурных доминантах прошлого. Поиски моделей образования, адекватных определённому типу культуры и отвечающих новому типу развития цивилизации составляют одну из актуальных проблем современной педагогики. Одна из проблем образования – повышение качества функционирования любой образовательной системы и гарантированность этого качества – тесным образом связана с инновациями.

Культура образования сегодня – главное средство целенаправленного и инновационного выхода всех стран из кризиса в сфере образования и всечеловеческой культуры.

Список литературы

1. Бессарабова И.С. Определения поликультурного образования / И.С. Бессарабова / Фундаментальные исследования. – 2007. – №12. – С. 478-480.

2. Кулешова Г.М. Инновация как новая философия образования / Г.М. Кулешова / Эйдос. – <http://www.eidos.ru/journal/2005/0910-20.htm>.

**СОВРЕМЕННОЕ УЛУЧШЕНИЕ
КАЧЕСТВА ВЫСШЕГО
МЕЖДУНАРОДНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ДЛЯ МЕЖДУНАРОДНОГО
СОТРУДНИЧЕСТВА**

Ленская Н.П.

Краснодар, e-mail: nlenkaya@mail.ru

В образовании для международного сотрудничества нужно учитывать, что все сотрудники имеют семью. Каждая семья воспитывается согласно своему родовому происхождению. Нужно учитывать, что каждая семья имеет в своем воспитании личные интересы и обычаи, особенности и традиции, а также территориальное нахождение страны с её законами, с учётом национальности и вероисповедания. Учитывая разное воспитание народов, необходимо, найти всё то, что поможет международному образованию эволюционировать, приносить доходы и мудрость каждой стране через своих специалистов – международных. Для этого нужно рассмотреть все одинаковые причины, которые мешают выйти на международный уровень в образовании, а так же восстановить правильное отношение друг к другу, как представителя каждой страны и найти самые важные единые методы обучения и воспитания, которые не нарушают законы и традиции страны и помогут улучшить грамотность страны на международном уровне без нарушения законов нравственности.

Необходимо учитывать, что нравственность не нарушает права страны, семьи и нравственного вероисповедания, поэтому международное образование обязательно должно рассмотреть в первую очередь, строение нравственности с его пониманием и правильной интерпретацией слова «Нравственность». Чтобы было понятно, что нравственность поможет повысить грамотность в воспитании себя и окружающих, улучшит рейтинг страны и богатство во всем и везде. Международное образование должно учитывать общие закономерности в воспитании каждого преподавателя, как учителя и, как члена своей семьи, чтобы учитель не «стянул» международное образование для «интересов» своей страны, представителем которой он является и для «интересов» своей семьи. Чтобы нельзя было использовать работу международного образования в личных целях на всех этапах развития. Такой пример можно рассмотреть на примере воспитания в семье капризных детей, которые являются общими проблемами на международном уровне любой страны.

Не будем вдаваться в подробности, кто первый в роду стал капризным. Капризы – это протест против окружающих, – это цирковое представление, когда есть публика, которая помогает капризным улучшать мастерство каприз. Если не воспитывать правильно ребенка, то во взрослом состоянии эти капризы превращаются

в преступные действия: «Что хочу, то ворочу». Капризный взрослый считает себя «богом», который вершит судьбу и жизнь окружающих. Любая безнравственность является результатом невоспитанных каприз.

Взрослые считают, что капризы детей нужно поощрять: «лишь бы не плакал, лишь бы не болел». При поощрении взрослыми детским капризам – поощряются в ребенке психические заболевания, которые могут быть и физическими болезнями. Обычно, больным и слабым детям делают «скидки» в воспитании. На самом деле, взрослые, своими «скидками» продлевают болезнь и слабость у детей и поощряют развитие хронических болезней и безнравственность. Каждый взрослый должен понимать, что взрослое общество обязательно должно быть нравственным и обязательно воспитывать ребенка в нравственной среде с нравственным окружением. Ребенок растет – он не будет ждать пока взрослые развлекаются со своим безнравственным поведением. Жизнь дана один раз и прожить её нужно достойно, чтобы гордилась страна, гордились окружающие взрослостью и мудростью.

Капризы у детей возникают тогда, когда родители не хотят исправлять поведение ребенка и свою жизнь в нравственную сторону. Такое бездействие или «поощрение» возникает в двух случаях: в первом случае, от безграмотности; во втором случае, от нежелания иметь детей и от нежелания взрослеть и становиться нравственно лучше. Взрослый как бы занимает место ребенка, ждет, чтобы ребенок своим развитием воспитывал старших. Безнравственности в природе не существует. Безнравственность возникла от того, что взрослые ведут себя хуже маленьких детей: врут, впадают в пороки, прожигают свою жизнь безнравственными развлечениями и т.д. Если на таких людей посмотреть со стороны, то создается такое впечатление, что они воплотились в физические миры «богами», а все остальные и Высшие должны им прислуживать, но так, как им вздумается. Подобные люди работают не над собой, а над другими. Их жизнь полна безнравственными оправданиями для создания себе «крутых» преступных ситуаций, чтобы чувствовать свое «превосходство» над другими. Они считают себя «крутыми» потому, что не хотят посмотреть на свой собственный палец. Какой палец захотел бы быть перекрученным по отношению к окружающим? Яйца сваренные вкрутую имеют строение белка сильно перекрученного и слово «вкрутую» для взрослых звучит, как оскорбление потому, что у таких «крутых» вся жизнь проходит «носом» – круче не бывает. Их история болезни пополняется «крутыми диагнозами». От такой крутизны врачи могут быть шокированы потому, что безнравственность «крутых» не может лечиться таблетками и докторами без помощи

«крутых» больных, которые должны осознать, что их крутизна и закрученность всех безнравственных интриг является причиной их болезней и мешает им выздороветь.

Взрослая жизнь не должна быть крутой и безнравственной. Взрослость – это мудрость, которая применяется своевременно без крутизны падений в безнравственные стороны. Как же надо «закипеть», что бы быть безнравственно крутым, и как надо после этого выздороветь для того, чтобы следующее поколение гордилось мудрыми старшими?

Многие взрослые создавая свои семьи считают, что могут прожить за счет другого и, поэтому продолжают в супружестве жить безнравственно. Они стараются брать в сообщники членов семьи окружающих, которые обязательно должны помогать, терпеть их безнравственные дела, скрывать их интриги и преступления. Такие взрослые психически отстают от взрослого развития. Им самим нужны няньки, «консультанты плюс» и другие окружающие люди, которые обязаны им, безнравственным, рассказывать, как надо жить нравственнее и лучше. Не всегда окружающие подсказчики могут подсказать правдивую версию потому, что не готовы быть учителями и докторами для «крутых». Многие подсказки бывают только на уровне тех, кто сам не живет нравственно и, поэтому советует другим жить на своем безнравственном уровне. Сам подсказчик не собирался жить нравственнее, как учит других. Он скрывает от окружающих свою безнравственную жизнь.

Каждый взрослый человек должен сам захотеть нравственно взрослеть и не делать скидки для увеличения безнравственности, которая будет мешать ему жить, мешать в дальнейшем воспитывать своих детей и следующие поколения.

Взрослые обязаны быть взрослыми, иначе, во взрослом обществе будут находиться только взрослые «по паспорту», отстающие в психическом развитии больные, не желающие по-взрослому выздороветь. Они искусственно сделали себе болезнь и эта болезнь – лечится с помощью желания больных выздороветь, стать по-настоящему взрослыми, выполнять свою взрослую функцию, растить нравственность по-взрослому, улучшать мудрость, мастерство взрослых, тогда младшие поколения автоматически будут стараться желать вырасти и стать взрослыми не как наказание, а как пример самой лучшей жизни для себя и для окружающих.

Взрослость передается по наследству, но не может передаваться по наследству образование, должность, власть, слава, которые каждый сам должен честно заработать нравственным путем. Тогда не будет у детей должностных лиц желаний присвоить себе должностную власть родителей и считать себя лучше других. Таких «должностных» детей специально делают окружающие и враги должностных лиц, чтобы

опорочить честь и достоинство должностного лица, который ответственно относится к своим обязанностям. «Почитание» детей должностного лица на равных с его родительской должностью – это является самым большим преступлением против родителя, имеющего должностную власть и должностную ответственность. Дети должностных лиц могут иметь «тайных поклонников» для того, чтобы работать на врага должностного лица. Это делается для того, чтобы должностное лицо имело уязвимые места через детей и членов семьи.

Взрослость не может быть местами – взрослый везде взрослый: в ответственности, в мыслях, в чувствах, в желаниях, в поведении, в делах. Взрослым делает себя каждый сам. Взрослый не болеет и не страдает. Ему некогда страдать безнравственностью и пороками потому, что занят улучшением взрослой функции с развитием мастерства и талантов для улучшения взрослого мира у себя и в последующих поколениях. Если взрослые не капризничают, то не будут делать это и его дети. Взрослый всегда знает, как взрослому воспитать будущее новое поколение в самом лучшем взрослом варианте, тогда не надо будет взрослых лечить от безнравственности потому, что безнравственность – это искусственное бездействие взрослых для позора себя и следующего поколения.

Искусственная безнравственность создана для дураков, для тех, кто унизил себя до уровня безнравственности, для тех, кто не хочет быть счастливым, красивым, мудрым от своего незнания или от глупости потому, что считает, что все окружающие глупее его. Глупец не дооценивает свое Высшее нравственное происхождение. Он считает, что его сотворила глупость и своими безнравственными делами хочет подтвердить это. Происхождение безнравственности бывает только от глупости, что безнравственные живут «свободно» и безнаказанно. Такая искусственная версия существует с тех пор, когда начали верить, что происхождение людей от обезьян, от инопланетян, от безнравственных богов, которые взяли людей в рабство и относятся к ним с проклятиями, как к рабам. От богов бывают боги, а не рабы. От Истинного Творца сотворяются Истинные мудрые бессмертные творения и Сотворивший мудрость в творении желает, чтобы творение тоже было нравственно-мудрым и не позорило Истинно-Нравственного Сотворителя. Дыхание любого человека, а также обмен веществ может быть только нравственным и расти только с нравственными процессами. Все другие безнравственные варианты в обмене веществ могут причинить здоровью вред. Взрослые должны быть всегда мудрыми и, если пришлось сделать ошибку от незнания или вынужденно, необходимо, ошибку исправить, чтобы не болела совесть и чтобы не стыдно было жить взрослым.

Каждый маленький должен стать взрослым родителем, чтобы его род продолжался в поколениях. Для этого следует научиться быть счастливым везде и во всем, чтобы счастье росло с возрастом также, как и возраст ребенка от младшего к старшему вертикально. Отклонения от развития, от истинного счастья в разные стороны бывает у тех, кто считает взрослость несчастьем, а свои поколения – плодом нищеты и несчастья. Независимо от вероисповедания, от возраста, от национальности – каждый живущий на Земле по-взрослому должен обучаться, чтобы быть счастливым и улучшать рост этого счастья от маленького к большому с мудростью, с любовью так, чтобы потомки всегда гордились мудрыми предками, чтобы взрослые предки были бессмертные и не накладывали свои объемы работ на младшие поколения «своей смертью», а помогали своим родовым мудрым опытом младшим поколениям и окружающим улучшать с возрастом мудрость, гармонию, мир, любовь, счастье, радость в нравственном вертикальном направлении лучшими шагами.

Естественная природа дана человеку-творению в помощь, а поэтому каждый живущий на Земле должен улучшать нравственные свои качества с каждым шагом, с каждым словом, с каждой мыслью, с каждым желанием и делом, каждым поступком. Любое творение, как ребенок должно вырасти. Возможно, первые шаги, первые слова, дела и мысли могут быть

не всегда удачными, но, если учесть, что каждый Истинный Творец является тоже истинным творением своего Высшего Истинного Сотворителя и Он смог стать Родителем-Сотворителем, то творению нечего ложно печалиться о том, что плохо сотворили. Перспектива у каждого сотворения стать Родителем-Сотворителем и не надо делать из себя изгоя, что ему не простят его грехи. Какой родитель захочет не простить своему ребенку, если он старается и хочет быть похожим на Истинного Нравственного Родителя Мудрого Сотворителя. В начале пути каждого живущего на Земле будут ложно преследовать грязные мысли, желания о том, что происхождение человека от обезьяны, и выше этого он ничего не может иметь. Если есть мудрая погода и природа естественного происхождения, то и есть Тот Истинный Мудрейший Сотворитель, который сотворил все необходимое для своего ребенка. Ребенку надо научиться пользоваться своей мудростью в нравственном варианте, чтобы быть всегда похожим на своего Истинного Высшего Родителя-Сотворителя.

Международное образование в норме должно расти от маленького к большому от младшего к старшему в гармонии, в мудрости, улучшая грамотность не только школы для семьи в любой стране, но и улучшить здоровое воспитание в других школах младших и старших, равномерно повышая практическое качество высшей международной школы на всех уровнях.

*«Гомеостаз и инфекционный процесс»,
Израиль (Тель-Авив), 20–27 февраля 2016 г.*

Медицинские науки

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ОРОНАЗАЛЬНОГО СООБЩЕНИЯ

Гюсан А.О., Батчаева Г.И.

*Северо-Кавказская государственная
гуманитарно-технологическая академия, Черкесск,
e-mail: gujsan@mail.ru*

Значительное место в современной практической деятельности врача имеет лечение одонтогенных верхнечелюстных синуситов, особенно осложнившихся образованием соустья между пазухой и полостью рта. При этом необходимо четко различать, что соустьем считают сообщение верхнечелюстной пазухи с полостью рта через лунку удаленного зуба, которое функционирует 7-10 дней. В дальнейшем оно эпителизируется и формируется свищевой ход.

Методы хирургического лечения свежего соустья и свищевых ходов различны.

Целью нашего исследования явился анализ методов хирургического лечения ороназального сообщения в ЛОР отделении КЧРКБ.

Ретроспективному анализу подвергнуто 52 медицинские карты больных с перфоративным одонтогенным верхнечелюстным синуситом, которым проведено хирургическое устранение ороназальной перфорации. Возраст больных колебался от 18 до 76 лет. Распределение по полу было примерно одинаковым, мужчин 27, женщин – 25.

Особое внимание было уделено времени образования ороназального сообщения. К сожалению больных, со свежими случаями (не более недели) было всего 11, т.е. 21,1%. У остальных отмечались различные сроки образования соустья, в том числе более года у 16 больных, 5 из них проводили неоднократное лечение в стоматологической поликлинике с ушиванием дефекта. Однако у всех отмечен рецидив образования свищевых ходов.

Все больные были разделены на две группы. В первую входили больные со свежей ороназальной перфорацией, возникшей при удалении зубов верхней челюсти, без наличия воспалительных изменений в верхнечелюстной пазухе

и без попадания в неё инородных тел. Вторую, большую группу составляли больные с наличием перфорационного сообщения в течение более месяца с формированием свищевого хода и наличием воспалительного процесса в пазухе. У 23 больных одновременно при рентгенографическом исследовании обнаруживались инородные тела в просвете пазухи: корни зубов, пломбировочный материал, обломки корневых игл и каналонаполнителей.

Больным первой группы, после промывания верхнечелюстной пазухи раствором мирамистина и эндоскопического контроля просвета пазухи проводилась пластика ороназального сообщения без проведения максиллотомии. Для закрытия свежей перфорации верхнечелюстной пазухи без максиллотомии применялся в основном метод Вассмунда с использованием трапециевидного лоскута, образованного на вестибулярной поверхности альвеолярного отростка.

Больным второй группы в обязательном плане проводилась щадящая максиллотомия с применением видеоэндоскопии, удалением эпителия свищевого хода и всего патологиче-

ского в просвете пазухи и одновременной пластикой ороназального соустья.

У всех больных проверялась, а в случае необходимости устранялась obturация естественного соустья верхнечелюстной пазухи. Таким образом, во всех случаях удалось достигнуть положительного результата.

Сделан вывод, что для положительного результата лечения ороназального соустья необходим дифференцированный подход к выбору хирургического лечения. При образовании свежего соустья и отсутствия в верхнечелюстной пазухе воспалительных явлений и инородного тела (корня, зуба, пломбировочного материала), то есть, при её случайном вскрытии, следует немедленно приступить к его устранению.

При наличии в верхнечелюстной пазухе воспалительных явлений или инородных тел, а также при формировании свищевого хода следует проводить вскрытие верхнечелюстной пазухи с удалением всего патологического и пластикой соустья.

Во всех случаях обязательным является контроль над состоянием естественного соустья верхнечелюстной пазухи, без чего невозможно ожидать положительного результата лечения.

*«Современные наукоемкие технологии»,
Израиль (Тель-Авив), 20–27 февраля 2016 г.*

Медицинские науки

ТЯЖЁЛОЕ ТЕЧЕНИЕ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ ПОВЫШАЕТ ПРИВЕРЖЕННОСТЬ БОЛЬНЫХ К ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИИ

Жеребилов В.В., Николаев Н.А.,
Скирденко Ю.П., Землянов А.В., Ульбашев Д.С.
ГБОУ ВПО ОмГМУ Минздрава РФ, Омск,
e-mail: niknik.67@mail.ru

В современной медицине исследование приверженности к лечению признано одним из ключевых маркёров потенциальных рисков. С учётом этого с использованием специализированного опросника по Николаеву Н.А. (20115), позволяющего оценить структуру приверженности, было выполнено проспективное многоуровневое исследование, с участием 152 больных стабильной стенокардией I–III функциональных классов (ФК). У больных стабильной стенокардией I ФК высокая и удовлетворительная ожидаемая интегральная приверженность к лечению отмечалась в равных долях – по 50% случаев. В таком же соотношении распределялись респонденты по приверженности к медицинскому сопровождению и модификации образа жизни. Несколько лучшие показатели наблюдались в отношении лекарственной терапии – высокая ожидаемая

приверженность регистрировалась у 66,4% респондентов, удовлетворительная у 33,6%. У больных стабильной стенокардией II ФК высокая ожидаемая интегральная приверженность была отмечена у 75,6% респондентов, удовлетворительная у 18,9% и неудовлетворительная у 5,5%. Сходные результаты наблюдались при оценке приверженности по критериям медицинского сопровождения (высокая у 78,4% респондентов, удовлетворительная у 16,2% и неудовлетворительная у 5,4%) и модификации образа жизни (высокая у 67,6% пациентов, удовлетворительная у 29,7% и неудовлетворительная у 2,3%). Лучшими были результаты приверженности к лекарственной терапии (высокая ожидаемая приверженность у 73% респондентов и удовлетворительная у 27%). У больных стабильной стенокардией III ФК высокая ожидаемая интегральная приверженность встречалась в 81,2% случаев, а удовлетворительная в 18,8%. По критерию медицинского сопровождения высокая ожидаемая приверженность встречалась у 78,1% респондентов, удовлетворительная у 21,9%, по критерию модификации образа жизни высокая – у 71,9% респондентов, удовлетворительная у 28,1%. Лучшими были показатели приверженности к лекарственной терапии:

высокая ожидаемая приверженность была отмечена у 84,4% респондентов, удовлетворительная у 15,6%. Таким образом, в настоящем исследовании продемонстрировано, что по мере нарастания тяжести заболевания повышается приверженность больных стенокардией к лекарственной терапии, в то время как другие компоненты приверженности остаются относительно стабильными.

КУРОРТНЫЙ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПРИ ПАТОЛОГИИ ПЕЧЕНИ

Ищенко Н.В., Сергиенко А.В.

ФГБУ «Санаторий им. М.И. Калинина» Минздрава
России, Аптека «Профессорская», Ессентуки,
e-mail: ivashev@bk.ru

Методы профилактики и терапии заболеваний на базе санаториев курортов г. Ессентуки является фундаментальным положением ведения пациентов [1, 2, 3].

Цель исследования. Определить возможности комплексной профилактики заболеваний желчно-выводящих путей на курортной базе города Ессентуки.

Материал и методы исследования. Использовали прием гепабене, в сочетании с минеральной водой «Ессентуки 4» и СМТ-терапией (синусоидальные модулированные токи), для восстановления функции желчно-выводящих путей. Гепабене назначали по 1 капсуле за 30 мин до еды, запивая 150-200 мл теплой минеральной воды Ессентуки №4 и воздействуя СМТ – тюбаж терапией. В процессе лечения у пациентов проводился СМТ – тюбаж 3-7 процедур за время пребывания в санатории.

Результаты исследования и их обсуждение. Гепабене представляет собой комбинированный препарат растительного происхождения, содержит экстракт дымянки лекарственной и экстракт расторопши пятнистой. Экстракт дымянки лекарственной, содержащий алкалоид фумарин, нормализует количество секретируемой желчи, снимает спазм желчного пузыря и желчных протоков, облегчая поступление желчи в кишечник. Минеральная вода ессентуки №4 содержит анионы хлора, которые соединяясь с водородом в желудке, образуют соляную кислоту и, в конечном итоге, стимулируют желчегонную функцию печени, повышают интенсивность гликолиза и липолиза в клетках печени. Анионы сульфата стимулируют тонус мышцы желчного пузыря и расслабляют сфинктеры Люткенса и Одди, что приводит к ускорению направленного движения желчи в двенадцатиперстную кишку, увеличению в её составе билирубина, снижению желудочной секреции; практически не всасываясь в кишечнике, стимулируют его двигательную функцию. «Ессентуки № 4» восстанавливают моторную возбудимость

кишечника. Эффективность данного комплекса подтверждена на 340 пациентах за многолетний период. Назначение данного комплекса эффективно при назначении вне зависимости от сезона курортного лечения.

Выводы. Терапевтический комплекс наиболее эффективен при патологии желчно – выводящих путей у пациентов женского пола.

Список литературы

1. Адаптивное и ремоделирующее действие масляного экстракта ромашки в эксперименте / Е.Е. Зацепина [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – №1. – С.96-97.
2. Адаптивно-ремоделирующее действие жирного экстракта липы в процессах регенерации в экспериментальной фармакологии / Е.Е. Зацепина [и др.] // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – №12. – С.38-39.
3. Арлыт А.В. Клиническая фармакология лекарственных средств, для терапии ВИЧ – инфекции в образовательном процессе / А.В. Арлыт [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – №8. – С.43 – 47.
4. Биологическая активность чернушки дамасской / А.В. Сергиенко [и др.] // Аллергология и иммунология. – 2011. – Т.12. – №3. – С. 298.
5. Влияние препарата «профеталь» на мозговой кровоток А / А.В. Арлыт [и др.] // Биомедицина. – 2010. – Т. 1. – №5. – С. 66-68.
6. Зацепина Е.Е. Исследование репаративной активности экстракта жирного масла шиповника при моделированном ожоге у крыс / Е.Е. Зацепина, М.Н. Ивашев, А.В. Сергиенко // Успехи современного естествознания. – 2013. – №3. – С.122 – 123.
7. Ивашев, М.Н. Йодиол и лихорадка Эбола / М.Н. Ивашев, В.С. Афанасов, А.В. Сергиенко, Е.Г. Че-чулин // Успехи современного естествознания. – 2014. – №11-3. – С.125 – 126.
8. Клиническая фармакология карбапенемов / А.В. Сергиенко [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – №8-3. – С. 138.
9. Клиническая фармакология низкомолекулярных гепаринов / А.В. Сергиенко [и др.] // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – №3. – С.92.
10. Кодониди, И.П. Компьютерное прогнозирование биомолекул / И.П. Кодониди [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – №11-1. – С. 153 – 154.
11. Кручинина Л.Н. Изучение эффективности лечения больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки в условиях санатория-профилактория / Л.Н. Кручинина, М.Н. Ивашев // Здоровоохранение Российской Федерации. – 1981. – №4. – С. 20-22.
12. Ремоделирующая активность адаптивной репарации экстракта жирного масла льна в экспериментальной фармакологии / Е.Е. Зацепина [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – №1. – С.112-113.
13. Экстракт жирного масла арахиса и его адаптивно-репаративная активность на модели ожога / Е.Е. Зацепина [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – №12. – С.99-100.

НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПАЦИЕНТОРИЕНТИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И КАРДИОВАСКУЛЯРНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Николаев Н.А., Жеребилов В.В.,
Скирденко Ю.П., Шустов А.В.

ГБОУ ВПО ОмГМУ Минздрава РФ, Омск,
e-mail: niknik.67@mail.ru

В 2015 г. авторским коллективом завершено исследование, целью которого являлось

совершенствование и оптимизация лечения больных артериальной гипертензией (АГ) высокого кардиоваскулярного риска. При этом был теоретически обоснован комплексный методологический подход к лечению таких больных, как к системе последовательно принимаемых врачом решений, основывающихся на количественной оценке эффективности терапии и приверженности к лечению. Обоснована целесообразность исходной оценки и прогноза приверженности больных к лечению как инструмента выбора наиболее эффективного варианта лекарственной терапии. В результате были сформулированы следующие постулаты. Приверженность к лечению больных артериальной гипертензией может быть оценена количественно и измерена в баллах, как по отдельным критериям (лояльность к медицинскому сопровождению, возможность модификации образа жизни, приверженность к лекарственной терапии), так и интегрально. Больные АГ характеризуются высокой ожидаемой приверженностью к лекарственной терапии и медицинскому сопровождению, при удовлетворительной приверженности к модификации образа жизни. Высокая интегральная приверженность к лечению выявлена у 60% больных, при этом у 10% больных интегральная приверженность является неудовлетворительной. Интегральная количественная оценка результата лечения больных АГ включает измеряемые в баллах показатели «Рациональность» и «Выгодность». Значения показателя «Рациональность» менее 1 балла интерпретируются как достаточные для продолжения лекарственной терапии, от 1 до 5 баллов – недостаточные, а более 5 баллов – требующие незамедлительной коррекции лечения. Значения показателя «Выгодность» менее 1 балла свидетельствуют о выгоде, от 1 до 10 баллов – недостаточной выгоды, а более 10 баллов – невыгодности выбранного варианта лечения. Управление приверженностями к лечению у больных АГ, при исходной количественной оценке приверженности, и основанное на её результатах индивидуальным подбором и коррекцией терапии, сопровождается достоверным повышением эффективности лечения. По сравнению с традиционным лечением, внедрение авторских разработок начиная с 50-й недели лечения приводит к повышению качества терапии, что с 100-й недели, сопровождается снижением общей летальности.

ГЕНЕТИЧЕСКИ ДЕТЕРМИНИРОВАННЫЕ РИСКИ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ У ЗЛОУПОТРЕБЛЯЮЩИХ АЛКОГОЛЕМ БОЛЬНЫХ МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИЕЙ

Скирденко Ю.П., Шустов А.В., Новиков Д.Г., Индутный А.В., Самусева Н.Л., Горбунова Л.В., Борзенко Г.А., Николаев Н.А., Жеребилов В.В.

*ГБОУ ВПО ОмГМУ Минздрава РФ, Омск,
e-mail: niknik.67@mail.ru*

Изучен полиморфизм генов CYP2C9 и VKORC1 у употребляющих алкоголь взрослых жителей Западной Сибири (регион Омская область) больных мерцательной аритмией. Полиморфизм гена CYP2C9, кодирующего белок цитохром P450 2C9, сопровождается угнетением катаболизма ксенобиотиков, в частности – варфарина, этанола. При сочетании мутаций гена CYP2C9 с одновременным приёмом этанола и варфарина, пиковая концентрация варфарина увеличивается, что, создавая условия для чрезмерной гипокоагуляции, увеличивает риск развития геморрагических осложнений. Носительство полиморфных аллелей гена VKORC1 влияет на активность филлохинон-эпоксидредуктазы и приводит к изменению антикоагулянтного действия варфарина, при этом носительство аллеля C+1173T сопровождается повышением его эффективности, а носительство аллелей G+3730A и G+3673A обладает обратным эффектом. Частота носительства полиморфных аллелей гена VKORC1, у мужчин и женщин, злоупотребляющих и не злоупотребляющих алкоголем значительно не различалась, составляя в среднем 65,2%. Однако, полиморфизм аллелей гена CYP2C9 регистрировали в 43,3% случаев у не злоупотребляющих алкоголем женщин, и ни в одном случае – у женщин, злоупотребляющих алкоголем, в 37,5% и 41,7% случаев соответственно у мужчин, и в 41,3% и 31,3% по подвыборкам в целом (Mann-Whitney U test; Z 2,03911; p=0,048). Носительство хотя бы по одному полиморфному аллелю генов CYP2C9 и VKORC1 регистрировали у 100% мужчин как не злоупотребляющих, так и злоупотребляющих алкоголем, у 96,7% и 100% женщин, 97,8% и 100% по подвыборкам в целом. Впервые выявленная значимо меньшая доля встречаемости полиморфизма гена CYP2C9 у злоупотребляющих алкоголем, в первую очередь – женщин, требует дальнейшего изучения, так как создаёт широкий круг предпосылок, способных в разной степени снижать качество и повышать риски антикоагулянтной терапии, что приводит к необходимости корректировать терапию антикоагулянтами с учётом индивидуально полученных данных.

*Технические науки***ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЕВЕНТИВНЫХ
МЕР ПО ЭНЕОГБЕЗОПАСНОСТИ
СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ**

Беззубцева М.М., Волков В.С.

*Санкт-Петербургский государственный аграрный
университет, Санкт-Петербург,
e-mail:mysnegana@mail.ru*

В монографии «Исследование превентивных мер по энеогбезопасности сельских территорий» рассмотрена проблема повышения энергоэффективности отрасли в комплексной системе энергетической безопасности сельскохозяйственного региона [1,2,3], выявлены основополагающие объективные показатели комплексной безопасности [4,5] (социальной, экономической, производственной и т.д.). Сформулирована концепция мониторинга и индикативного анализа энергетической безопасности с точки зрения обеспечения безопасности сельского населения, выявлены и апробированы методики оценки уровня безопасности сельскохозяйственного региона, апробированы индикаторы энергетического баланса и предельных значений индикаторов по обеспеченности сельских территорий энергоресурсами. При формировании индикаторов учтен отраслевой принцип и сферы деятельности сельского населения. Индикаторы представлены в виде формализованных методов с количественной оценкой угроз и социального ущерба [6,7,8].

Особое внимание уделено проблемам теплоэнергетики села. На конкретных примерах выявлено, что внедрение в теплоэнергетику села отечественных (импортзамещающих) блок-модульных котельных (БМК) различной мощности позволяет повысить надежность и качество энергообеспечения при значительном снижении капитальных вложений (на 1 МВт установленной мощности) по сравнению с традиционными методами теплоснабжения. Разработан и апробирован (на примере внедрения БМК в теплоэнергетику села) комплексный метод расчета показателей социальной безопасности в системе энергетической безопасности сельских территорий [9]. Результатами практических исследований подтверждена корректность использования на практике моделей прогнозирования энергопотребления и безопасности в сельскохозяйственном производстве [10]. Представлены и апробированы методики мониторинга требуемой сельским коммунально-бытовым сектором и сферой услуг энергии. На основании методической базы определяются с достаточной степенью достоверности превентивные меры по преодолению угроз безопасности сельских регионов при ограничении энергоснабжения [11].

Монография предназначена для научно-технического персонала в энергетической сфере

аграрного сектора экономики. Отдельные разделы монографии внедрены в рабочую программу дисциплины «Энергетическая безопасность АПК» при обучении магистрантов по программе «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем» [12,13].

Список литературы

1. Беззубцева М.М., Пиркин А.Г., Фокин С.А. Обоснование критерия оценки производственной энергетической безопасности предприятий АПК // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. – 2010. – № 19. – С. 299-302.
2. Беззубцева М.М., Пиркин А.Г., Фокин С.А. Методика оценки производственной энергетической безопасности энерготехнологических линий на предприятиях АПК // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. – 2010. – № 20. – С. 285-290.
3. Беззубцева М.М., Орлов В.В. Адаптация процессов обработки сельскохозяйственного сырья применительно к энергосбережению на основе термодинамического подхода // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. – 2010. – № 21. С. 257-260.
4. Беззубцева М.М., Волков В.С.К вопросу прогнозирования показателей социальной безопасности при внедрении в энергетический сельских территорий блок-модульных котельных // Современные наукоемкие технологии. – 2015. – № 5. – С. 12-15.
5. Беззубцева М.М. Энергетика технологических процессов (учебное пособие) // Международный журнал экспериментального образования. – 2014. – № 8-3. – С. 77.
6. Беззубцева М.М., Гулин С.В., Пиркин А.Г. Менеджмент и инжиниринг в энергетической сфере агропромышленного комплекса (учебное пособие) // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 12-1. – С. 89-90.
7. Беззубцева М.М., Волков В.С.К вопросу прогнозирования показателей социальной безопасности при внедрении в энергетический сельских территорий блок-модульных котельных // Современные наукоемкие технологии. – 2015. – № 5. – С. 12-15.
8. Беззубцева М.М., Волков В.С. Обеспечение социальной безопасности в энергетическом секторе сельских регионов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 10-3. – С. 497-498.
9. Беззубцева М.М., Волков В.С. Индикаторы энергетической безопасности сельских территорий. В сборнике: Глобализация и развитие агропромышленного комплекса России сборник научных трудов международной научно-практической конференции, посвященной 110-летию Санкт-Петербургскому государственному аграрному университету. Министерство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, гл. ред. В.А. Ефимов. – 2014. – С. 73-75.
10. Беззубцева М.М., Гулин С.В., Пиркин А.Г. Энергетический менеджмент и энергосервис в аграрном секторе экономики (учебное пособие) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – № 6. – С. 112-113.
11. Беззубцева М.М., Волков В.С. Превентивные меры по преодолению угроз социальной безопасности сельских регионов при ограничении энергоснабжения // В сб.: Научное обеспечение развития АПК в условиях реформирования Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. – 2014. – С. 289-291.
12. Беззубцева М.М. Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем (программа магистратуры) // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 1-1. – С. 44-46.
13. Беззубцева М.М. Компетентности магистрантов-агроинженеров при исследовании энергоэффективности электротехнологического оборудования // Успехи современного естествознания. – 2014. – № 3. – С. 170.

ИССЛЕДОВАНИЕ И ПРОГРАММНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ АЛГОРИТМОВ И ТЕХНОЛОГИЙ ПЛАТФОРМЫ WPF ПРИ РЕНДЕРИНГЕ ТРЕХМЕРНЫХ СЦЕН

Валова В.С., Лошманов А.Ю.

ФГБОУ ВПО «Комсомольский-на-Амуре
государственный технический университет»,
Комсомольск-на-Амуре,
e-mail: pppkms2339@gmail.com

Актуальность проблемы. Задача рендеринга в реальном времени объемных данных – сегодня объект приложения усилий многих исследовательских групп. Оценка количества вычислений, требующихся для рендеринга объема с высоким разрешением в реальном времени, составляет сотни TFLOPS. И, тем не менее, потребность в таком рендеринге постоянно возрастает со стороны нарождающихся технологий, таких, как виртуальная хирургия и быстрое прототипирование [3–5].

Целью данной работы является программная реализация параллельных алгоритмов и технологий платформы Windows Presentation Foundation (WPF) при рендеринге трехмерных сцен и исследование их влияния на скорость генерации растровых изображений.

Для достижения поставленной цели решаются следующие взаимосвязанные научные задачи:

- построение параллельных алгоритмов при рендеринге трехмерной сцены с удалением невидимых точек методом Z-буфера;
- построение алгоритмов вывода растрового изображения с использованием технологий платформы WPF [2].

Объектом исследования является процесс рендеринга трехмерных сцен.

Предметом исследования являются параметры, влияющие на скорость рендеринга трехмерных сцен.

Методы исследования:

- программная реализация последовательных вычислений при удалении невидимых точек методом Z-буфера и вывода растрового изображения на экран средствами GDI [1];
- программная реализация параллельных вычислений (использовался подход, основанный на параллелизме задач, при этом было реализовано 2, 6 и 10 параллельных потоков) при удалении невидимых точек методом Z-буфера и вывода растрового изображения на экран средствами WPF;
- исследование влияния использования параллельных вычислений и технологий платформы WPF на скорость рендеринга по сравнению с использованием последовательных вычислений и средств GDI.

Научная новизна работы заключается в применении многопоточности к алгоритму удаления невидимых точек Z-буфера (известно, что

исключительно удачно подходит для параллельных вычислений метод трассировки лучей, а не метод Z-буфера [6]) и исследование применения совместного использования параллельных вычислений и новых технологий WPF для увеличения скорости рендеринга. В работе получены следующие результаты.

Для исследования было выбрано три компьютера со следующими характеристиками:

1 – Intel® Core™2 DUO CPU E7500 @ 2.93GHz, 2 ядра, ОЗУ 2 ГБ, видеоадаптер NVIDIA GeForce GT 240 с объемом видеопамати 512 МБ;

2 – Intel® Core™ i7-3770K CPU @ 3.50GHz, 4 ядра, ОЗУ 8 ГБ, видеоадаптер NVIDIA GeForce GT 240 с объемом видеопамати 512 МБ;

3 – Intel® Core™ i5-3230M CPU @ 2.60GHz, 2 ядра, ОЗУ 8 ГБ, видеоадаптер Intel® HD Graphics 4000 с объемом видеопамати 2176 МБ.

Результаты исследований (на примере трехмерной сцены с 10 объектами) показывают, что самым медленным по времени является вариант проведения последовательных вычислений и вывод с помощью средств GDI, а самым быстрым – параллельное выполнение 10 задач с технологией вывода WPF. Поэтому на компьютере 1 можно увеличить скорость рендеринга в 2,14 раза, на компьютере 2 – в 3,36 раза, на компьютере 3 – 2,41 раза (соответственно) [7]. Дальнейшее усовершенствование алгоритма рендеринга и увеличение его скорости может быть достигнуто улучшением математических моделей, используемых для вычисления пересечений прямых (лучей) с объектами сцены или за счет использования другого алгоритма удаления невидимых точек (например, метода обратной трассировки луча, который может быть значительно ускорен за счет применения многопоточности).

Список литературы

1. Ким С.Д., Лошманов А.Ю. Об одном методе закраски объектов, заданных полигональными сетками // Современные наукоемкие технологии. – 2014. – № 4. – С. 165-166.
2. Валова В.С., Лошманов А.Ю. Применение графических технологий WPF для увеличения скорости вывода растровых изображений // В сб.: Актуальные вопросы образования и науки сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 11 частях. 2014. С. 35-37.
3. Лошманов А.Ю. Математическое описание полей деформаций в некоторых задачах обработки металлов давлением // Ученые записки Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета. – 2011. – Т. 1. № 5. – С. 10-15.
4. Лошманов А.Ю. Расчет полей деформаций в задачах обработки материалов давлением // Вестник Дальневосточного отделения Российской академии наук. – 2006. – № 4. – С. 127-133.
5. Ягель Р. Рендеринг объемов в реальном времени [Электронный ресурс] // URL: <http://www.osp.ru/os/1996/05/178968> (дата обращения: 04.03.2015).
6. Интерактивная трассировка лучей с использованием SIMD инструкций [Электронный ресурс]. – URL: <https://software.intel.com/ru-ru/articles/interactive-ray-tracing> (дата обращения: 04.03.2015).
7. Валова В.С., Лошманов А.Ю. Исследование параллельных алгоритмов и технологий платформы WPF для генерации растровых изображений // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 3-3. – С. 452-455.

Физико-математические науки

**УРАВНЕНИЯ РАВНОМЕРНОСТИ
РАСПРЕДЕЛЕНИЯ СЕМЯН В РЯДКЕ**

Исаев Ю.М., Семашкин Н.М.,
Стрельцова А.С., Кривова А.И.

ФГБОУ ВО «Ульяновская государственная
сельскохозяйственная академия
им. П.А. Столыпина» Ульяновск,
e-mail: isurmi@yandex.ru

Влияние наиболее значимых факторов на процесс формирования потока семян при высева семян позволило получить математическую модель влияния характеристик спирально-винтового рабочего органа в высевающем аппарате на равномерность распределения семян в рядке. Полученная модель представлена уравнением регрессии:

$$V = 35,4 - 0,91n + 0,02n^2 - 0,98s + 0,029s^2 + 0,026sn, \quad (1)$$

где V – коэффициент вариации; %, n – частота вращения спирального винта, мин⁻¹; s – шаг спирали, м.

Исследуя характер распределения семян в рядке выявлено, что при увеличении шага спирали увеличивается неравномерность распределения семян в рядке, что неблагоприятно сказывается на технологическом процессе высева.

В результате анализа оптимальных значений параметров частоты вращения и шага спирали, при частоте вращения $n = 15,1$ мин⁻¹ и шаге спирали $s = 10,3$ мм достигается наименьшая неравномерность распределения семян в рядке которая составила $V = 23,46$ %.

Уравнение для пространства между кожухами в кодированных значениях факторов имеет вид:

$$V = 27,4 + 5,48x_1 + 2,16x_1^2 + 4,7x_2 + 2,32x_2^2 + 2,3x_1x_2, \quad (2)$$

где x_1 – кодированное значение частоты вращения рабочего органа n ; x_2 – кодированное значение шага спирали.

Анализ уравнений (2) показывает, что линейные факторы оказывают равносильное влияние на критерий оптимизации, причем при увеличении их значений критерий оптимизации увеличивается. Среди нелинейных факторов в равной мере имеет влияние, как и квадрат шага спирали, так и квадрат частоты вращения спирали, причем их влияние на критерий оптимизации в два раза меньше, чем линейных.

Список литературы

1. Воронина М.В., Исаев Ю.М., Семашкин Н.М. Параметры спирально-винтового транспортера для сыпучих материалов // *Фундаментальные исследования*. – 2007. – № 12-2. – С. 262-263.
2. Исаев Ю.М., Губейдуллин Х.Х., Семашкин Н.М., Шигапов И.И. Начальные скорости движения частицы материала при перемещении спиральным винтом // *Аграрная наука*. – 2014. – № 10. – С. 28-30.

**ДВИЖЕНИЕ СЕМЯН
В ВЫСЕВАЮЩЕМ УСТРОЙСТВЕ**

Исаев Ю.М., Семашкин Н.М., Кривова А.И.,
Стрельцова А.С.

ФГБОУ ВО «Ульяновская государственная
сельскохозяйственная академия
им. П.А. Столыпина» Ульяновск,
e-mail: isurmi@yandex.ru

При разработке высевающего аппарата со спирально-винтовым рабочим органом и во время проведения экспериментальных исследований выявлено, что процесс высева семян из выходного окна зависит от угла наклона спирального винта к горизонту. Исходя из конструктивных особенностей высевающего устройства, можно предположить, что величина угла наклона оказывает влияние также на устойчивость процесса движения семян через выходное окно. В результате проведенных экспериментальных исследований по оценке влияния угла наклона спирально-винтового устройства на подачу семян и на устойчивость высева получено уравнение регрессии следующего вида:

$$Q = 0,064 + 4,93 \cdot 10^{-3} n - 2 \cdot 10^{-6} n^2 - 8,7 \cdot 10^{-4} \alpha - 2,9 \cdot 10^{-5} \alpha^2 + 4,7 \cdot 10^{-5} \alpha n,$$

где n – частота вращения, мин⁻¹; α – угол наклона спирального винта, град.

При исследовании характеристик перемещения семян выяснено, что подача возрастает с уменьшением угла наклона спирального винта к горизонтали и увеличением частоты вращения рабочего органа. Выбор пределов частоты вращения спирально-винтового рабочего органа определялся нормой высева и экспериментальными исследованиями. Отмечено, что снижение или увеличение частоты вращения спирали от значений $n = 15 \dots 35$ мин⁻¹ нарушает ход технологического процесса.

Из анализа графической зависимости следует, что максимальное значение подачи семян спирально-винтовым высевающим устройством достигается при угле наклона спирального винта к горизонту менее 15°. При угле наклона α выше 45° технологический процесс высева нарушается вследствие возрастающей неустойчивости подачи семян, движущихся непосредственно по рабочей поверхности спирального винта.

Список литературы

1. Воронина М.В., Исаев Ю.М., Семашкин Н.М. Параметры спирально-винтового транспортера для сыпучих материалов // *Фундаментальные исследования*. – 2007. – № 12-2. – С. 262-263.
2. Исаев Ю.М., Губейдуллин Х.Х., Семашкин Н.М., Шигапов И.И. Начальные скорости движения частицы материала при перемещении спиральным винтом // *Аграрная наука*. – 2014. – № 10. – С. 28-30.

«Экология и рациональное природопользование»,
Израиль (Тель-Авив), 20–27 февраля 2016 г.

Биологические науки

**ЗАГРЯЗНЕННОСТЬ ПЕСКА ЯЙЦАМИ
ТОКСОКАР Г. ВЛАДИВОСТОКА**

Божко Г.Г., Наделяев В.Е.,
Фомина А.В.

*Тихоокеанский государственный медицинский
университет, Владивосток,
e-mail: lamas51@mail.ru*

За последние пять лет число больных токсокарозом в г. Владивостоке уменьшилось с 60% до 48,5%, но остается высокой степенью пораженности. Источником инвазии являются собаки и кошки, выделяющие яйца токсокар с фекалиями. Токсокары – это геогельминты вида: *Toxocara canis*, и *Toxocara mystax*. Половозрелые особи токсокар локализуются в тонком кишечнике собак и кошек, у человека личинки совершают миграцию, поражая различные органы, чаще легкие, реже печень, сердце, глаза.

Целью нашего изучения был песок из песочниц на придомовых территориях различных районов города. Исследование песка проводили по методу Романенко (1996). Исследования проводили в летнее время в течение пяти лет. Загрязненность песка составляла от 49 до 1131 яиц на 1 кг песка, а в 2015 году в отдельных районах это число уже составляло 1600 до 4520 яиц. Все обнаруженные яйца токсокар были жизнеспособными и находились на разных стадиях развития. Такое увеличение количества яиц в песке говорит об их накоплении и новом загрязнении фекалиями животных. Степень загрязненности находится в границах чрезвычайно опасной ситуации по токсокарозу.

Наши исследования показывают, что необходима защита игровых площадок, парков, скверов, песочниц от загрязнения фекалиями животных. Целесообразно использовать естественные факторы санации почвы – прямые солнечные лучи. Обучение детей санитарным навыкам: мытью рук после контакта с почвой или животными. Профилактикой токсокароза является своевременное обследование и дегельминтизация домашних животных. Для владельцев собак и кошек необходимо предусматривать все меры по профилактике заражения животных и их хозяев. Дегельминтизацию собак проводить во время их беременности, а также щенков до 6-месячного возраста. В последующем необходимо регулярно (не реже 1 раза в год) проводить паразитологическое обследование животного. Необходимо улучшить санитарно-просветительную работу среди населения, давать информацию о возможных источниках инвазии и путях ее передачи.

**МОРФО-АНАТОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ
ПОДОРОЖНИКА Г. ВЛАДИВОСТОКА**

Масленникова Л.А., Дакус Е.Н.,
Рыжкова Н.В.

*Тихоокеанский государственный медицинский
университет, Владивосток, e-mail: lamas51@mail.ru*

Листья растений представляют в большинстве случаев весьма удобный объект морфо-анатомических исследований при анализе состояния экологической среды.

Цель работы – сравнить состояние подорожника большого *Plantago major* в спальных районах г. Владивостока и его пригороде. В каждом районе рассматривали три участка с разной антропогенной нагрузкой. Для этого морфо-анатомическими методами изучали *Plantago major* на трех участках внутри одного района: 1 – на газоне у автотрассы, 2 – в зоне отдыха, где нет вытаптывания, 3 – около тропинок зоны отдыха. Вычисляли среднюю площадь листовой поверхности растения, определяли плотность почвы участков произрастания растений. С помощью микроскопа при увеличении 40x10 определяли количество устьиц на 1 см² и описывали анатомию поверхности листа. Все данные обработаны статистически. Таким образом, было изучено пять спальных районов в центре города и три в пригороде.

На основании проведенных исследований установлено, что площади листовой поверхности растения в разных участках имеют статистические отличия. Как в центре города, так и в пригороде в зоне отдыха, с небольшой степенью вытаптывания, площадь листовой поверхности в 5 – 6 раза больше чем этот же показатель растений, которые произрастают на газоне у автотрассы и в 2 раза больше, чем у растений – около тропинок. В каждом районе наблюдаются статистически достоверные отличия данных параметров между соответствующими участками. Плотность устьиц на 1 см² листа *Plantago major* в районах с разной антропогенной нагрузкой не имеют достоверных отличий. Микроскопическое изучение листа показало, что вместилищ на листьях подорожника автотрассы спальных районов меньше, чем у растений пригорода, количество простых и головчатых волосков скорее изменяется между листьями одного растения, чем между растениями разных районов. В результате проведенных исследований можно сделать заключение, что растения подорожника большого испытывают значительное антропогенное давление, как на автотрассах города, так и пригорода.

АНАЛИЗ ВИДОВОГО СОСТАВА МЕЗОФАУНЫ АГРОЦЕНОЗА МНОГОЛЕТНИХ ТРАВ

Симонович Е.И.

Академия биологии и биотехнологии Южного
федерального университета, Ростов-на-Дону,
e-mail: elena_ro@inbox.ru

Одними из основных задач повышения почвенного плодородия являются: изучение биоразнообразия, направленное изменение почвенной фауны, обогащение пахотных почв полезными животными – почвообразователями, увеличение стабильности и сложности почвенных агроценозов [1]. Исследования проводились на территории Ботанического сада ЮФУ с 2006 по 2014 гг., с мая по август включительно на многолетнем луговом агроценозе. В состав «мозаичного» шестивидового лугового агроценоза входили люцерна синегибридная (*Medicago sativa* L.), лядвенец рогатый (*Lotus corniculatus* L.), клевер луговой (*Trifolium pratense* L.), овсяница луговая (*Festuca pratensis* Huds.), кострец безостый (*Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub.), ежа сборная (*Dactylis glomerata* L.). Для изучения мезофауны агроценоза многолетних трав использовался метод почвенных раскопок в течение вегетационного периода (май, июль, октябрь) по общепринятой методике [2]. Для учета герпетобионтов использовали банки – ловушки объемом по 0,5 л в течение 1,5 месяца с 20 мая по 30 июня), прикопанные на опытных участках, где с интервалом в 5 дней проводилась выемка энтомологического материала.

Анализ видового состава беспозвоночных, зарегистрированных на агроценозе многолетних трав, показал, что всего было обнаружено 40 видов насекомых, принадлежащих к 3 отрядам (*Orthoptera*, *Coleoptera*, *Lepidoptera*) и 15 семействам. Кроме насекомых встречались дождевые черви (*Lumbricidae*), пауки (*Arachnida*), двупарноногие (*Diplopoda*) и губоногие (*Chilopoda*) [4; 5]. Наибольшим количеством видов характеризовались семейства жужелицы (сем. *Carabidae*) – 13 видов, чернотелки (сем. *Tenebrionidae*) – 5 видов, долгоносики (сем. *Curculionidae*) – 4 вида. Меньшим видовым составом характеризовались сем. *Silphidae*, сем. *Staphylinidae*, сем. *Histeridae* – по 2 вида; сем. *Elateridae*, сем. *Dermestidae*, сем. *Coccinellidae*, сем. *Byrridae*, сем. *Cerambycidae*, сем. *Chrysomelidae* – по 1 виду. Из всех беспозвоночных преобладают дождевые черви (сем. *Lumbricidae*), которых было собрано за все сроки учета 78 особей, что составило 47,8 % от всех беспозвоночных. Весной их численность составила 14,0 экз./м², летом их численность сократилась до 7 экз./м², а осенью – увеличилась

до 18 экз./м². Членистоногие представлены пауками (*Arachnida*), плотность которых составила от 1,3 экз./м². В почве под многолетними травами обитали также двупарноногие (*Diplopoda*) и губоногие (*Chilopoda*), которые встречались в основном весной и осенью с плотностью 3,0–3,5 экз./м². Летом их численность сократилась до 1,5 экз./м². Из насекомых (*Insecta*) в почвенных раскопках обнаружены представители отр. прямокрылые (*Orthoptera*) – степной сверчок (*Gryllus desertus*) в единичных экземплярах весной и осенью, а летом обнаружен не был. Жесткокрылые (*Coleoptera*) представлены жужелицами (*Carabidae*) в единичных экземплярах в фазе имаго в основном в мае. Чернотелки (*Tenebrionidae*) встречались также в единичных экземплярах в личиночной фазе. Всего отмечено 2 вида (*Nalassus brevicollis*, *Opatrum sabulosum*). Из шелкунов (*Elateridae*) отмечен только один вид *Melanotus fusciceps*, в мае в личиночной фазе. На агроценозе многолетних трав встречались также личинки усачей (*Cerambycidae*) – *Dorcadion holocericeum*, имаго долгоносика (сем. *Curculionidae*) – *Psallidium maxillosum*, и личинки озимой совки (*Seotia segetum*) отряда Чешуекрылые (*Lepidoptera*). Из пластинчатоусых (*Scarabaeidae*) преобладали личинки корнегрызов рода *Rhizotrogus* и *Amphimallon*, а также личинки сапрофага *Aphodius eraticus* [4; 5]. Таким образом, на посевах многолетних трав формируется сложное многокомпонентное сообщество почвообитающих беспозвоночных. На состав почвенной мезофауны влияние оказывают гидротермические условия, возраст агроценоза, а также видовой состав многолетних трав (бобово-злаковые культуры) [3].

Работа выполнена в рамках проекта ЮФУ 213.01-2015/003ВГ.

Список литературы

1. Везденева Л.С. Казадаев А.А., Симонович Е.И., Кременица А.М., Гончарова Л.Ю. Вертикальное распределение численности микроартропод по генетическим горизонтам чернозема обыкновенного Нижнего Дона // Известия вузов. Сев.-Кавк. Регион. Естеств. Науки. – № 3. – 2007. – С. 55-60.
2. Гиляров М.С. Учет крупных почвенных беспозвоночных (мезофауны) // Методы почвенно-зоологических исследований. – М., 1975. – С. 12-29.
3. Казадаев А.А., Кременица А.М., Симонович Е.И., Булышева Н.И., Везденева Л.С. Почвенная фауна и плодородие почв. Ростов-на-Дону НМЦ «Логос», 2008. – 130 с.
4. Симонович Е.И., Казадаев А.А. Биологические активаторы почвенного плодородия в растениеводстве. – Ростов-на-Дону: НМЦ «Логос», 2009. – 190 с.
5. Симонович Е.И., Казадаев А.А. Влияние комплексного органо-минерального биоудобрения на видовой состав и уловистость герпетобионтов на луговых почвах поймы Дона // Фундаментальные исследования. – № 6 (часть 2). – 2013. – С. 387-391.

*Экологические технологии***ОЦЕНКА РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ
НАСЕЛЕНИЯ ОТ ВЫБРОСОВ
В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ
ОАО «ЗАВОД УНИВЕРСАЛ»**

Голиков Р.А., Олещенко А.М., Суржиков Д.В.,
Кислицына В.В., Корсакова Т.Г.

*НИИ комплексных проблем гигиены
и профессиональных заболеваний, Новокузнецк,
e-mail: ecologia_nie@mail.ru*

В настоящее время в крупных промышленных центрах наблюдается ухудшение экологической обстановки, что приводит не только к загрязнению окружающей среды, но и к отрицательному воздействию на здоровье человека.

В работе проведена оценка канцерогенного риска и риска хронической интоксикации, связанные с загрязнением атмосферы города от источников ОАО «Завод Универсал» – предприятия города Новокузнецка по производству санитарно-технических изделий. На предприятии выявлено 39 источников выбросов загрязняющих веществ. Максимальный индекс неканцерогенной опасности выбросов выявлен у эмалеплавильных печей, его значение составляет 140965, удельный вес в суммарном индексе 30,19%. ОАО «Завод Универсал» выбрасывает 4 загрязняющих вещества, которые относятся к канцерогенным: свинец и его неорганические соединения, этилбензол, бензин, бензол.

Приоритетными загрязнителями атмосферного воздуха предприятия ОАО «Завод Универсал» являются сера диоксид, азота диоксид, углерод оксид, бутан-1-ол (спирт н-бутиловый), азот (II) оксид, марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид), фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид), пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.), натрий гидроксид, взвешенные вещества, масло минеральное нефтяное, свинец и его неорганические соединения, этилбензол и бензин. Перечисленные вещества в большей степени влияют на органы дыхания, менее на нервную и сердечно-сосудистую системы, органы кроветворения, иммунитет.

Согласно расчетам, наибольший индекс неканцерогенной опасности выявлен у пыли неорганической (70–20% двуокиси кремния), его значение 257680,5, это 55,2% от суммарного индекса – у этилбензола (0,001) и бензола (0,330). Максимальный индекс сравнительной канцерогенной опасности определен у свинца и его неорганических соединений, значение составляет 22,0, что составляет 23,45% от суммарного индекса. Наименьший показатель – у этилбензола.

Расчеты максимальных концентраций загрязняющих веществ проведены в 8 точках воздействия концентраций в разных районах города.

Показано, что максимальные концентрации неканцерогенных веществ находятся в пределах от 8×10^{-7} до 2,06 мг/м³. Максимальные концентрации канцерогенных веществ находятся в пределах от 8×10^{-7} до 4×10^{-4} мг/м³. Исходя из полученных данных, можно заключить, что наибольшее воздействие ОАО «Завод Универсал» оказывает на селитебные зоны, приближенные к заводу, расположенные в Орджоникидзевском и Кузнецком районах города (точки воздействия № 1, 2, 3).

Риск хронической интоксикации по точкам воздействия концентраций по всем исследуемым веществам находится в пределах от 1×10^{-10} до 0,002, не превышая приемлемый уровень, равный 0,02, ни в одной из точек. Наибольший риск хронической интоксикации прослеживается в районе Белых домов, Новобайдаевке и Кузнецком районе (точки 1, 2, 3), то есть в районах, расположенных ближе к заводу. Наименьший риск выявлен в Куйбышевском, Новоильинском и Центральном районах (точки 4, 5, 6, 7, 8).

Риск в основном формируют выбросы диоксида азота (0,001-0,002) и пыли неорганической содержащей от 20 до 70% двуокиси кремния (0,001-0,002). Суммарно наивысший риск хронической интоксикации отмечается в точке 2 (район Новобайдаевки), где его значение составляет 0,004, что является приемлемым показателем. Наибольший удельный вес в риске имеют выбросы диоксида азота (37,02-64,90%), пыли неорганической, содержащей от 20 до 70% двуокиси кремния (17,45–38,23%).

Расчитанный канцерогенный риск исследуемых веществ находится в пределах от 3×10^{-13} до 6×10^{-6} , не превышая приемлемый уровень, равный 1×10^{-4} , ни в одной из точек воздействия концентраций. Максимальный суммарный канцерогенный риск выявлен в районе Белых домов (1×10^{-6}), Новобайдаевском микрорайоне (7×10^{-6}) и Кузнецком районе (2×10^{-6}) (точки 1, 2, 3). Минимальный риск – в Куйбышевском, Новоильинском и Центральном районе (3×10^{-7} - 7×10^{-7}) (точки № 4, 5, 6, 8). Среди всех исследуемых канцерогенных веществ наибольший удельный вес имеет свинец во всех контрольных точках (99,97–99,99%). Наименьший удельный вес имеет этилбензол.

Таким образом, благодаря промышленным технологиям, внедренным на заводе, загрязнение окружающей среды сведено к минимуму и можно сделать вывод, что выбросы загрязняющих веществ «ОАО Завод Универсал», не могут индуцировать резкий рост экозависимой заболеваемости населения города Новокузнецка.

РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ЭКОЛОГИИ В РОССИИ

Назаренко М.А., Алябьева Т.А., Баранова И.А.,
Муравьев В.В., Быкова Е.В., Хронусова Т.В.,
Рунков Я.К., Лысенко К.С., Тарасов В.Ю.

*ФГБОУ ВО «Московский государственный
университет информационных технологий
радиотехники и электроники», Москва,
e-mail: nazarenko@mirea.ru*

На данный момент в России активно развивается социальная экология. Ее развитие активно происходит в социальных сетях, где культивируется образ человека «не мусорящего». В корпоративной среде, за счет повышения экономических стимулов к более экологически чистому производству [3]. Кроме того, современные методы переработки, оптимизирующие утилизацию отходов, также стимулируют развитие социальной экологии [1]. Иными словами, социальная экология становится частью общественного процесса, пронизывающего общество на всех уровнях [2].

Современное развитие социальной экологии концентрируется на товарах и услугах окружающей среды. При этом первое – это блага, «производимые» окружающей средой, такие как воздух и вода. В то время как второе – это услуги, реализуемые компаниями по созданию и возобновлению товаров окружающей среды, к примеру, очистка воды.

Мы предполагаем, что в ближайшие 10 лет, количество компаний, оказывающих услуги окружающей среды в мире возрастет в 30-40 раз.

Список литературы

1. Назаренко М.А. Роль и место менеджмента качества в современном образовании // Международный журнал экспериментального образования – 2015 – № 11 – С. 141.
2. Хронусова Т.В., Назаренко М.А., Тарасов В.Ю., Ламм М.А. Специфика поискового запроса в русскоязычном сегменте интернет // Вестник МГТУ МИРЭА. – 2015. – №4(9). Т.2. – С. 378-385.
3. Хронусова Т.В. Выход из социальной пассивности. В кн.: Социальная инноватива – 2015: материалы международной науч.-практ. конф., Москва, 2015. – М.: МГТУ МИРЭА, 2015. – С. 323-326.

Экология и рациональное природопользование

ЭВРИСТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ВАРИАЦИЙ ОБРАБОТКИ РИСКОВ ПРИ УПРАВЛЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ

Наумова Т.В.

*ФГБОУ ВПО «Московский государственный
технический университет гражданской авиации»
(МГТУ ГА), Москва, e-mail: naumova_0211@mail.ru*

Безопасность не может быть безграничной, она всегда существует в определенном пространстве человеческих параметров. Методологически важно выяснить границы этого пространства, выявить те его характеристики, которые выступают основой возникновения опасности или, наоборот, детерминируют ее отсутствие при воздействии человека на природную среду [2, с.73].

Количественно и качественно оценить фактические и потенциальные опасности и угрозы призвана методология управления рисками, которая позволяет рассматривать безопасность как междисциплинарный концепт, интегрирующий законодательные, административные, экономические, инженерные и прочие аспекты. Фундирование экономической и социальной целесообразности отличает современную идеологию безопасности от прежнего подхода – «настолько низко, насколько это практически достижимо». Иными словами, безопасным считается уровень опасности, который социально привлекателен и экономически обоснован, даже если существует возможность (финансовая, техническая и проч.) его минимизации.

В ракурсе социально-экологической проблематики жизнедеятельность субъекта, в частности, и общества в целом всегда связана с негативным давлением на окружающую среду. Обеспечивая свое существование и удовлетворяя свои потребности, человек неизбежно вторгается в природу, присваивая сырьевые и энергетические ресурсы, при этом размещая в ней отходы и загрязнения. Изменяя среду своего обитания, стимулируя деградиционные процессы в биосфере, человечество лишает себя биологически лояльных условий жизни, и тем самым генерирует новые экологические риски.

Рассматривая экологическую безопасность в логико-онтологическом ракурсе, следует отметить следующую дихотомию: экологическая безопасность – это защищенность человека от неблагоприятной окружающей среды, но поскольку качество окружающей среды определяется хозяйственной деятельностью, главным актором которой является человек, то экологическая безопасность – это так же защищенность окружающей среды от антропогенного давления. Аксиологическая сущность экологической безопасности раскрывается через сбалансированное взаимодействие природы и социума, эволюцию общества в пределах несущей емкости биосферы. В рассматриваемом контексте обеспечение экологической безопасности требует достоверных подходов к количественной оценке как, собственно, безопасности, так и опасности, что в условиях перманентного дефицита общественных финансовых и материальных ресурсов обостряет проблему адекват-

ности уровня безопасности степени соответствующей опасности.

Одну из основных задач научного обеспечения в сфере защиты окружающей среды Экологическая доктрина Российской Федерации определяет, как «выявление новых экологических рисков, порождаемых развитием общества, а также природными процессами и явлениями... создание основ определения экологических рисков в целях создания системы управления качеством природной среды» [8]. Единого подхода к проблеме управления рисками до настоящего времени не выработано [5, с.342]. Формирование культуры управления рисками в отечественной общественной практике переживает период становления и базируется на подходах, сформулированных первоначально в национальных нормативных актах Австралии и Новой Зеландии (1995 г.), Великобритании (1993 г.), Канады (1997 г.), США (1986 г.), Японии (2001 г.), а позднее – в международных стандартах ISO (International Organization for Standardization) серии 31000 в области риск-менеджмента. Несмотря на различия дефиниций основных понятий, содержащихся в этих документах, общая схема управления рисками, включает несколько логически взаимосвязанных этапов, которые можно интерпретировать следующим образом: выявление риска → идентификация риска → оценка риска → обработка риска → анализ результативности. Философские аспекты методологии управления рисками и отдельных ее этапов рассматривались автором ранее [6, 7], однако, в этих работах не акцентировалось внимание на сценариях изменения недопустимых рисков, т.е. его непосредственной обработки.

Обработка риска предполагает действия с оцененными и ранжированными рисками, признанными неприемлемыми, направленные на их модификацию (чаще всего снижение). Следует отметить, что при общности концептуального подхода, встречающиеся трактовки подобных сценариев различаются. В документах, регламентирующих процедуры управления непосредственно экологическими рисками, количество которых весьма незначительно, в частности в ГОСТе 14.09-2005, устанавливающим руководство по оценке экологического риска для природоохранных зон, под обработкой риска подразумеваются «корректирующие действия» [3]. В стандартах Евросоюза такие процедуры называются «мероприятиями по управлению рисками», которые представляют собой процесс выбора и применения методов изменения степени риска. Мероприятия включают в себя контроль риска, мероприятия по предупреждению риска, передачу и финансирование риска и др. [9]. Американские нормативные документы подобную деятельность трактуют как «реагирование на риски» [10]. В международных стандартах ISO и их национальных российских

аналогах рассматриваемые процессы именуются «обработкой риска», включающей предотвращение/исключение риска посредством принятия решения не начинать или не продолжать деятельность, в результате которой возникает риск; принятие или увеличение риска для достижения цели; устранение источника риска; изменение вероятности/правдоподобности опасного события; изменение последствий; разделение риска с другой стороной или сторонами (включая контракты и финансирование риска) и принятие риска на основании обоснованного решения. [4, 11]. Конкретизируя и обобщая представленные различия, выделим пять, на наш взгляд наиболее значимых, вариантов обработки рисков: исключение риска, снижение риска, распределение риска, компенсация риска и принятие риска.

Исключение риска в контексте управления экологической безопасностью означает отказ от любых проектов, технических и технологических мероприятий, влекущих угрозу для здоровья людей и деградационные процессы в окружающей их среде. Данный сценарий предпочтителен в ситуациях с высокими показателями неприемлемых рисков и значительными возможными убытками, поскольку позволяет избежать опасную ситуацию или действия, связанные с возможностью ее возникновения, однако, может обострить решение социальных, инженерных, экономических, этических и прочих вопросов.

Минимизацию возможного экологического ущерба, либо вероятности наступления экологически неблагоприятных событий обеспечивает снижение экологических рисков до приемлемых значений. Механизмы обработки рисков в этом случае базируются на экологизации любого вида деятельности, реализуются посредством внедрения ресурсосберегающих технологий, организации экологически чистых производств и т.д. Методы снижения экологических рисков, как правило, трудоемки и затратны, однако, эффективны, в том числе в долгосрочной перспективе.

Распределение экологических рисков в целом не снижает их величину, а подразумевает полную или частичную передачу существующего уровня на третьих лиц, например, страховую компанию, аутсорсера, инвестора, партнера, которые будучи контрагентами, в случае наступления неблагоприятного события разделяют, либо полностью несут ответственность за последствия. Следовательно, подобная диверсификация уменьшает собственные потери. При реализации крупных эколого-опасных проектов целесообразно распределение риска во времени, по отдельным этапам работы.

В ситуациях, когда допускается возможность экологического ущерба, применимы превентивные механизмы компенсации рисков. В отличие от распределения рисков, в данном случае организация (предприятие, компания, фирма) создает собственные специальные ре-

зверные фонды, т.е. страховые запасы сырья, материалов, комплектующих, денежных средств, из которых будет производиться компенсация убытков при наступлении неблагоприятного экологического события.

Принятие экологического риска означает его сохранение на существующем уровне и отказ от любых действий, направленных на его модификацию. Принимая имеющийся уровень риска, тем самым выражается согласие с потенциальными потерями (или выгодами). К подобному варианту обращаются в случаях, когда альтернативные методы не применимы.

Специалисты-практики в области управления рисками отмечают низкую эффективность риск-менеджмента и сложности адаптации международных стандартов к российским реалиям, связанные с нашей национальной спецификой. Исторически, со времен советского прошлого, стандартизация в России распространялась централизованно. Государственные стандарты, как правило, чрезмерно детализируют требования, вписаться в которые конкретным организациям и компаниям весьма сложно. В то время как в мировой практике государство берет на себя функцию утверждения общей концепции, оставляя частности корпоративным стандартам. И в этом случае, управление рисками становится инструментом дополнительной эффективности деятельности компании [1].

Список литературы

1. Баранов А. Международные стандарты управления рисками: не Базелем единым // Рынок ценных бумаг. – №5. – 2015. – С.23-33.
2. Гаранина О.Д., Наумова Т.В. Экологическая безопасность: некоторые аспекты концептуализации понятия // Научный вестник МГТУ ГА. – М., 2014. – № 209. – С. 72-76.
3. ГОСТ 14.09-2005. Экологический менеджмент. Руководство по оценке риска в области экологического менеджмента. – М.: Стандартинформ, 2010. – 36 с.
4. ГОСТ Р 51897-2011 / Руководство ИСО 73:2009. Менеджмент риска. Термины и определения. – М.: Стандартинформ, 2012. – 16 с.
5. Музалевский А.А. Карлин Л.Н. Экологические риски: теория и практика. – СПб.: РГТМУ, ВВМ, 2011. – 448 с.
6. Наумова Т.В. Методологические основания оптимизации процедуры управления рисками // Научный вестник МГТУ ГА. – М., 2014. – № 209. – С. 77-82.
7. Наумова Т.В. Стандартизация оценки риска: логико-онтологический ракурс // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 2–16. – С. 3658-3662.
8. Распоряжение Правительства РФ от 31.08.2002 N 1225-р «Об Экологической доктрине Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.mnr.gov.ru/regulatory/detail.php?ID=133908> (дата обращения: 10.01.2016).
9. A Risk Management Standard (FERMA), 2002. – URL: <http://www.ferma.eu/app/uploads/2011/11/a-risk-management-standard-russian-version.pdf> (дата обращения: 28.12.2015).
10. Enterprise Risk Management – Integrated Framework (ERM, USA), 2004. – URL: http://www.coso.org/documents/COSO_ERM_ExecutiveSummary.pdf (дата обращения 28.12.2015).
11. ISO/IEC 31000:2009. Risk management – Principles and guidelines. – URL: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:31000:ed-1:v1:en> (дата обращения: 28.12.2015).

**«Экономические науки и современность»,
Израиль (Тель-Авив), 20–27 февраля 2016 г.**

Экономические науки

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПОТРЕБНОСТИ И ИХ ФОРМИРОВАНИЕ В ЭКОНОМИКЕ ЗНАНИЙ

Василенко Н.В.

*Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург,
e-mail: nvasilenko@mail.ru*

У человека имеется множество потребностей, под которыми принято понимать осознаваемый недостаток чего-либо необходимого для поддержания и развития жизнедеятельности. В различных классификациях выделяют материальные и духовные, физиологические и социальные потребности и т.д. В экономике, которую принято называть экономикой знаний, особое значение приобретают образовательные потребности, так как через их удовлетворение в экономике знаний наращивается основной ее ресурс – человеческий капитал. В данной работе предпринимается попытка рассмотреть сущность понятия «образовательные потребности» и особенности их формирования в современных условиях.

По своей сути содержание понятия «образовательные потребности» означает ответ на во-

просы, зачем человеку нужно образование и в каком образовании он нуждается. В общем случае под образовательными потребностями понимают потребности в приобретении человеком компетентности, необходимой ему для решения жизненно важных проблем, как личного, так и профессионального характера. Неоднородность общества с точки зрения возраста, здоровья, места жительства, профессиональной направленности и т.д. порождает наличие множества различных образовательных потребностей. При в течение жизни у одного и того же человека происходит смены образовательных потребностей в зависимости от ситуации, в которой он оказывается. Это обуславливает необходимость предоставления целого набора различных благ для удовлетворения потребностей указанного типа.

Важно понимать, что носителем образовательной потребности является именно человек, несмотря на то, что оплачивать его образование может и он сам, и работодатель, и государство. Такая предпосылка соответствует рыночным постулатам (потребитель – домашнее хозяйство, в данном случае им выступает отдельный человек, приобретающий и наращивающий

компетентности), а также положениям теории человеческого капитала, согласно которой (человеческий капитал не отделим от своего носителя, который им и распоряжается).

Вместе с тем можно выделить несколько уровней формирования образовательных потребностей:

- на уровне отдельного человека, что связано с изменением структуры личности, формированием ее интересов, ценностных ориентаций и мотивов жизнедеятельности, обратно с развитием образовательных потребностей получает стимул трудовая активность, через приобретение знаний и навыков осуществляется адаптация к внешней среде;

- на групповом уровне, что обусловлено воздействием внутрисемейных установок, предпочтений референтных групп, профессионально-квалификационных требований, обеспечивающих сохранение занятости и (или) карьерный рост, обратно с развитием образовательных потребностей преобразует образ жизни человека, что может привести к смене места работы, социального статуса и т.д.;

- на уровне всего общества, что опосредовано, с одной стороны, транслированием культурного наследия и социально-экономического опыта предшествующих поколений, с другой, – изменением характера общественного труда и института профессии, и, как следствие, появлением новых ценностей.

Таким образом, та или иная образовательная потребность в экономике знаний обусловлена состоянием экономики, социально-культурными отношениями, включая социальную структуру общества, а также жизненными обстоятельствами конкретного человека с его духовными и материальными потребностями. Сама же потребность в образовании может быть выражена в обусловленном социокультурными факторами активно-деятельностном отношении человека к сфере знания, а также в характеристиках его развития, профессионального и личностного самоопределения и самореализации [1].

Многообразие и изменчивость образовательных потребностей в течение жизни человека в условиях экономики знаний связано не только и не столько с многообразием решаемых проблем, сколько с устареванием знаний и необходимостью постоянного обновления компетенций для успешной жизнедеятельности в меняющемся мире. Причем эта необходимость проявляется также на трех уровнях: человека-работника, предприятия, государства.

Среди функции образовательной потребности следует выделить:

- формирует образовательные интересы и цели;

- выступает причиной (мотивом) образовательной деятельности, основой мотивационного механизма ее регулирования;

- ориентирует в выборе способа решения жизненных проблем.

С точки зрения конечной целевой ориентации, образовательные потребности могут быть разделены на следующие подвиды:

- материального роста,
- статусного продвижения,
- профессионального совершенства,
- морального самоутверждения,
- социальной адаптации,
- духовной самореализации.

Важно, что каждый из этих подвидов может стать побудительным мотивом к освоению той или иной образовательной программы.

Указанные подвиды образовательных потребностей можно также разделить на:

- базовые (первичные), в рамках которых получение образования рассматривается как способ решения проблемы выживания, гарантия дохода и защищенности от увольнения в будущем;

- вторичные, включающие стремление к профессиональному и финансовому успеху, возможности самовыражения, желание принадлежать к определенной социальной или профессиональной группе [3].

Не трудно убедиться, что указанные потребности могут быть удовлетворены и другими, отличными от образования средствами. Поэтому относить их к образовательным с некоторой долей условности можно только в том случае, когда их реализация опосредуется получением образования и приобретением соответствующих компетенций. Важно, что в экономике знаний приоритет удовлетворения образовательных потребностей с одной стороны, переориентирует ресурсы в соответствующем направлении, а с другой, – создает у населения предпосылки для их формирования и развития как основы конкурентоспособности.

Список литературы

1. Аппакова Э.Г. Аксиологический подход к образовательным потребностям личности // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. – 2015. – № 5-1 (55). – С. 17-19.
2. Тейтельман Н.Б. Потребности в образовании студентов негосударственных вузов: дис... канд. социол. наук: 22.00.06 / Николай Борисович Тейтельман. – Екатеринбург, 2004. – С. 42.
3. Чадаев А.Ю. Маркетинг образовательных услуг высшего учебного заведения на основе информационной модели / А.Ю. Чадаев, Л.А. Васин. – М.: Финансы и кредит, 2013. – 159 с.

МОДЕЛИРОВАНИЕ АНАЛИТИЧЕСКОГО УЧЕТА ЗАТРАТ НА КАЧЕСТВО В МЕЖДУНАРОДНОЙ И РОССИЙСКОЙ ПРАКТИКЕ

Лабынцев Н.Т.

*Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Ростов-на-Дону,
e-mail: rgeuef509@ya.ru*

История появления системы менеджмента качества у хозяйствующих субъектов напрямую связана с желанием этих субъектов

превосходить конкурентов по потребительским свойствам производимых продуктов. Проблемы расширения научных знаний в области менеджмента качества интересовали известных ученых, как в международной, так и отечественной теории и практике. Одним из значимых объектов интереса в отношении категории качества всегда выступала оценка «стоимости качества».

Первые исследования в области качества относятся к 30-м годам прошлого столетия, когда в США в работах Шухарта, Майера и Крокета были исследованы приемы учета затрат на качество. Однако только к середине 50-х годов управление затратами сформировалось как самостоятельное научное направление. Академик Международной академии качества (МАК) Дж. Джуран в 1951 г. в своей книге «Справочник по управлению качеством» предложил законченную концепцию взаимосвязи управленческой и финансовой сторон обеспечения качества. В своих исследованиях он переместил акценты с контроля качества на управление качеством,

сформировав концепцию улучшения качества (AQI). Впервые были выделены основные принципы этой концепции в трех направлениях.

Во-первых, обязательным было признано планирование руководством улучшения качества на всех уровнях и во всех сферах деятельности предприятия.

Во-вторых, неременным условием улучшения качества стала разработка мероприятий, направленных на исключение и предупреждение ошибок в области управления качеством.

В-третьих, целесообразным был признан переход от администрирования к планомерному управлению всей деятельностью в области качества, включая совершенствование самой административной деятельности.

На основе проведенных исследований Джураном была разработана знаменитая «спираль (петля) качества» в виде вневременной пространственной модели. Главное в ней – стратегические решения, высокая конкурентоспособность и долгосрочные результаты (рис. 1).

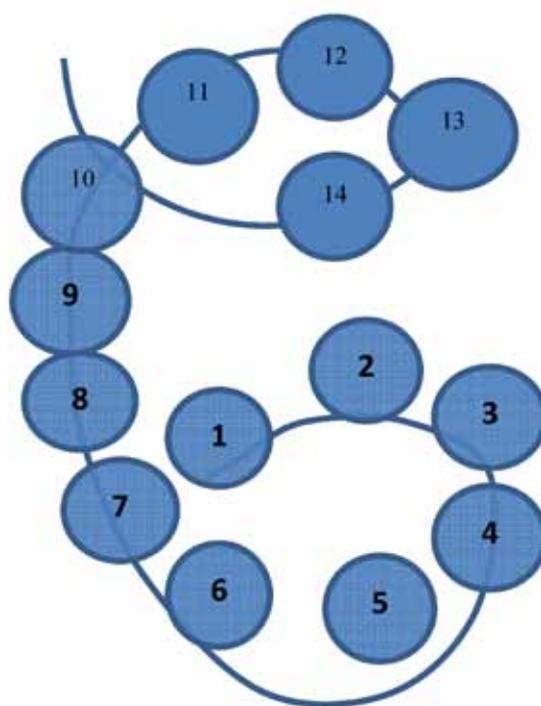


Рис. 1. «Спираль (петля) качества» Джурана¹:

1 – исследование рынка; 2 – разработка проектного задания; 3 – НИОКР; 4 – составление ТУ;
5 – технологическая подготовка производства; 6 – материально-техническое снабжение; 7 – изготовление инструмента, приспособлений и др.; 8 – производство; 9 – контроль производственного процесса;
10 – контроль готовой продукции; 11 – испытание продукции; 12 – сбыт; 13 – техническое обслуживание;
14 – исследование рынка

¹Гуру менеджмента качества и их концепции. – <http://www.classs.ru/stati/menejment1/guru.html>.

Ее предназначением стало определение основных стадий непрерывно развивающихся работ по управлению качеством. Кроме того, «спираль качества» стала прообразом многих появившихся позже моделей.

Исследования в области управления качеством продукции продолжил Фейгенбаум А. Именно им была сформулирована концепция комплексного (тотального) управления качеством (TQC), главным положением которой является мысль о всеохватности управления качеством, затрагивающим все стадии создания продукции и все уровни управленческой иерархии предприятия при реализации технических, экономических, организационных и социально-психологических мероприятий. Его метод получил название PAF (ПОД) – модель названа по первым буквам трех категорий затрат на качество (prevention – предупреждение, appraisiae – оценивание, failure – дефект).

нирование программ, направленных на улучшение качества;

3. Затраты в связи с внутренними и внешними отказами в виде расходов на достижение оптимального уровня контроля и предупреждения ситуаций, приводящих к возникновению дефектов (несоответствий запланированному качеству).

В российской системе менеджмента качества до середины прошлого столетия затраты на качество не выделялись в самостоятельную статью расходов. Однако на предприятиях со сложной технологией промышленного производства в бухгалтерском учете стали локализоваться затраты на контроль и испытания, поскольку они относятся к самостоятельным техпроцессам, являющихся обязательными в технологии любого производимого товара. В рамках этого можно выделить ряд основных статей учета затрат на качество:



Рис. 2. Классификация затрат на обеспечение качества по А. Фейгенбауму

Как видно из рисунка, все затраты на обеспечение качества автор разредил на три группы^{1,2}:

1. Предупредительные или превентивные затраты, включающие в себя затраты на предупреждение дефектов;

2. Оценочные затраты на улучшение качества, включающие расходы на разработку и пла-

– затраты на научно-исследовательские работы;

– затраты на разработку рабочего проекта;

– затраты на планирование и технологическую подготовку производства;

– затраты на процесс производства;

– затраты на проведение анализа причин появления дефектов;

– административные затраты на разработку и проведение программ по обеспечению качества.

Однако остается проблема оценки затрат на контроль качества, включающие в себя сто-

¹Фейгенбаум А. Контроль качества продукции. – М.: Экономика, 1986.

²Лабынцев Н.Т., Попова Т.Д. Учет и аудит затрат на улучшение качества продукции и услуг. – М.: Бухгалтерский учет, 2004. – С. 34.

имость оценки достижения требуемого качества работ, выполняемых на любой стадии. Иными словами – это расходы, которые сопровождают путь последовательного прохождения товара от его инженерного замысла до утилизации. В системе управления качеством такие расходы связаны с проведением технического контроля и испытаний на всех этапах производства продукции (или процесса оказания услуг) с целью подтверждения соответствия критериев качества изготовленной продукции тем требованиям, которые были предъявлены до начала производства.

Особый интерес вызывают затраты, обусловленные внутренними и внешними отказами. Затраты, обусловленные внутренними отказами, сопровождаются дополнительными расходами на устранение несоответствий или дефектов, обнаруженных в ходе производства на любой стадии «спирали качества» до момента передачи продукта заказчику. Затраты, обусловленные внешними отказами, включают в себя издержки из-за несоответствий или дефектов, обнаруженных уже после поставки товара заказчику (потребителю).

Однако представленная выше структурность затрат, на наш взгляд, имеет ряд недостатков. Прежде всего, в ней изначально предполагается производство продукции с допустимым уровнем дефектов. Затраты, необходимые для обеспечения качества (а это предупредительные и оценочные затраты) приравнивают к потерям (а это затраты на внешние и внутренние отказы). В совокупности они не позволяют сравнить затраты на повышение качества с понесенными потерями и оценивать экономическую эффективность вложений в затраты на качество. В связи с этим не представляется возможным сравнивать затраты и потери. Кроме того, возникают затруднения с отнесением (или распределением) затрат между тремя вышеуказанными группами. В результате, «производителю приходится платить не столько за качество продукции, сколько за его отсутствие, то есть прибыль снижается

из-за брака, переделок и ремонта, что заставило продолжать исследования в области качества»¹.

Дальнейшему развитию структуризации затрат на управление качеством способствовала так называемая модель известного американского специалиста Ф. Кросби по принципу «ноль дефектов» (ZD). Из нее следовало, что изготовитель должен платить не за качество, а за его присутствие, что должно быть предметом постоянного контроля и анализа. В связи с этим Ф. Кросби предложил разделить все затраты на качество на две категории:

1. «Затраты на соответствие» – затраты на предупредительные мероприятия и корректирующие действия и затраты на контроль (проверки, испытания, аудит);

2. «Затраты на несоответствие» – потери на внутренние дефекты (переделки и ремонт, отходы) и потери на внешние дефекты (гарантийные обязательства, юридические споры, выплаты компенсаций).

В результате осуществления затрат на соответствие должен быть обеспечен выпуск продукции с нулевым уровнем дефектов, причем с первого раза. В этом случае будут отсутствовать затраты на несоответствие. Таким образом, можно отметить, что исследования западных ученых были посвящены поиску путей оптимизации затрат на обеспечение качества в рамках деятельности отдельных предприятий.

В конце 1960-х гг. на основе критического анализа американского подхода к решению экономических проблем в области качества японские специалисты предложили свою концепцию, которая существенно отличается от американского подхода. В основу японской модели классификации затрат на качество для целей отражения в учете положена концепция, ориентированная не на саму продукцию, а на деятельность служб по обеспечению качества продукции и оценку ее результатов (принцип полезности расходов) (рис. 3).

¹Самогородская М.И. Классификация затрат на качество: сравнительный анализ основных подходов / М.И. Самогородская // Организатор производства. – 2009. – № 4. – С.56-62.



Рис. 3. Японский подход к классификации затрат на обеспечение качества²³

²Исикава К. Японские методы управления качеством. – М.: Экономика, 1988.

³Лабынцев Н.Т., Попова Т.Д. Учет и аудит затрат на улучшение качества продукции и услуг. – М.: Бухгалтерский учет, 2004. – С. 35.

Японский подход предусматривает всеобщее участие в управлении качеством, когда наиболее характерными его чертами являются участие работников в управлении качеством, введение регулярных внутренних проверок функционирования системы качества, непрерывное обучение кадров, широкое введение статистических методов контроля. Как видно из рис. 3 в соответствии с японской моделью, затраты на управление качеством подразделяются на две категории: первая – расходы на проведение работ по обеспечению качества (полезные затраты); вторая – это убытки, вызванные неудовлетворительной деятельностью в области качества. Согласно этому, учет затрат на обеспечение качества представляет собой определение стоимости работ, целью которых является оптимизация и минимизация общих затрат путем планируемого увеличения стоимости мероприятий, направленных на устойчивое предупреждение дефектов. В результате должны уменьшаться затраты на оценку качества и расходы, обусловленные браком. Экономическая же эффективность в этом случае оценивается путем сравнения затрат с затратами, а не затрат с доходами.

Таким образом, затраты на качество с точки зрения американских исследователей характеризуются как затраты на достижение соответствия характеристик продукции или услуг, включающих маркетинг, разработку, производство и обслуживание и категория качества рассматривается как конкурентное преимущество. С точки зрения японских ученых издержки на качество – это прежде всего затраты в виде потерь, ощущаемые потребителем и связанные с несвоевременной поставкой и неэффективным использованием продукции. Качество в этом случае реализуется через снижение потерь для конечных потребителей. В результате концепцию, предложенную японскими специалистами, можно считать более обоснованной. Предусмотренный ими управленческий подход позволяет оценивать принципиально важные показатели, а именно, чем отличается себестоимость продукции от затрат на качество и какую долю в себестоимости занимают затраты на качество.

Изучение подходов к избранию классификационных группировок затрат на качество для отражения в бухгалтерском учете в международной практике позволило сделать вывод о том, что к началу 1970-х гг. сформировались устойчивые концепции в области учета и анализа затрат на качество. Однако на этом развитие теории учета затрат на качество не прекращаются, а с развитием конкурентной среды, наоборот, получают стимул к своему совершенствованию.

В результате, подвижность затрат на управление качеством, представленная выше, приводит к необходимости унификации структуры профильных затрат в современных условиях. В рамках

этого возникает потребность систематизировать теоретические основы учета издержек на качество в виде совокупности учетных приемов с целью улучшения качества производимого товара.

Исследуя основы построения теории учета затрат на качество применительно к современным условиям функционирования российских организаций, необходимо отметить, что учет затрат целесообразно отражать в локальной системе счетов управленческого учета. Это привычный вариант разделения издержек для внешних и внутренних пользователей учетной информацией.

Исходя из определения качества как процесса достижения технологического уровня, и в рамках предложенного ниже варианта структуризации издержек, затраты на качество продукции следует определить как затраты, включающие в себя данные о том, сколько и каких ресурсов было потреблено в том или ином (исследуемом) бизнес-процессе (или их комплексе).

При этом отсутствие единой регламентированной структуры издержек предприятия существенно усложняет как учетно-управленческую, так и оценочно-аналитическую деятельность в данном сегменте производственной практики. В целях унификации учета затрат можно сформировать типовую классификацию затрат по бизнес-процессу «Управление качеством», схема которой представлена на рис. 4.

Учет издержек по предложенной схеме возможен при условии выделения в организации зон финансовой ответственности, сопоставимых с бизнес-процессами, а в их составе – центров ответственности «Качество», сопоставимой с бизнес-процессом «Управление качеством» (п.1, рис. 4).

Среди других бизнес-процессов (производство, маркетинг, учет, финансы и др.) бизнес-процесс «Управление качеством» является индивидуальным объектом управленческого учета в виде центра финансовой ответственности, который может учитываться в третьей группе плана счетов бухгалтерского учета 20-29 «Затраты на производство». В составе электронного справочника «Центры ответственности» данный объект целесообразно выделить отдельным аналитическим признаком.

Введение самостоятельного объекта управленческого учета требует разработки в учетном стандарте для целей управления отдельных приемов учета: документооборот аналитического и синтетического учета, сформированных в ходе сбора затрат, включая распределение полномочий по визированию документов, системы бухгалтерских проводок по накоплению затрат и порядку их списания, оценке затрат в текущем учете, разработки форматов управленческих отчетов, способов оценки затрат и пр. В целом это позволит возможным осуществить учет затрат на качество отдельно от затрат других бизнес-процессов (п.2, рис. 4).



Рис. 4. Модель учета издержек на качество

Исходя из различной направленности издержек в ходе эволюции приемов управления качеством, которые сложились в отечественной и международной практике, целесообразно разделить издержки на три модуля (п.4, рис. 4). Каждый из модулей отличается различным экономическим содержанием издержек на качество. Но внутри каждого модуля издержки функционально однородны, т.к. направлены на исполнение одной функции:

- издержки на управление бизнес-процессом «Качество» (модуль 1);
- издержки на текущий контроль качества (модуль 2);
- издержки на перспективное обеспечение качества (модуль 3).

Модуль издержек на управление бизнес-процессом предполагает формирование отдельного блока затрат, связанных с контролем качественных характеристик производимого товара,

избранием политики увеличения (или уменьшения) затрат по различным причинам, контроль издержек на текущее содержание функциональных служб, обоснование политики инвестирования в усиление качества и пр.

Модуль издержек на текущий контроль качества, необходим для систематизации учетной информации по затратам о проводимых регламентных мероприятиях в рамках текущего контроля, расходах на предотвращение брака продукции, расходах на подтверждение качества и пр. Часть этих расходов носит постоянный характер, часть – эпизодический, случайный. Эти расходы в равной степени можно считать текущими производственными, но все-же они не способствуют созданию товара, они лишь подтверждают его качество.

Модуль издержек на перспективное обеспечение качества следует отнести к расходам на качество, которое планируется обеспечить в будущем,

но расходы по которому организация несет уже в настоящем. К таким расходам можно отнести затраты на научно-исследовательские работы, производство опытных образцов товара с улучшенным качеством, затраты на испытания нового качества, оплата за изобретательство и рационализаторство, обеспечивающих изменение качественных характеристик и пр.

Модель учета затрат на качество не ограничивается модульной классификацией издержек. Она включает в себя структуру объектов учета, последовательность их учета, взаимосвязь с системой финансового учета. Это осуществляется в целях точного определения места возникновения проблемы (недостаточной квалификации работников, возникновение брака, перерасхода по статьям себестоимости и др.) и оперативного реагирования со стороны управленческого персонала на выявленную проблему (внутренний отказ).

Таким образом, учет затрат на качество предлагается рассматривать исходя из концепции управления затратами, контроля затрат и их расширения. Основное внимание в этой концепции обращено на четкое распределение и отнесение затрат по бизнес-процессам производства с последующей возможностью их оценки и оптимизации. В итоге учет затрат на качество

в разрезе предложенных трех модулей можно определить как унифицированную систему сбора и обработки информации о затратах на качество, возникающих на всех местах возникновения издержек, но сосредоточенного на одном объекте учета «Качество» с последующим распределением издержек по функциональным направлениям (модулям): управленческий аспект затрат, текущий аспект затрат, перспективный аспект затрат.

Список литературы

1. Гуру менеджмента качества и их концепции. Финансы и учет для руководителей. – URL: <http://www.classs.ru/standart/menejment1/guru.html>.
2. Исикава К. Японские методы управления качеством. – М.: Экономика, 1988.
3. Лабунцев Н.Т., Попова Т.Д. Учет и аудит затрат на улучшение качества продукции и услуг. – М.: Бухгалтерский учет, 2004. – 136 с.
4. Самогородская, М.И. Классификация затрат на качество: сравнительный анализ основных подходов / М.И. Самогородская // Организатор производства. – 2009. – № 4. – С. 56-62.
5. Фейгенбаум А. Контроль качества продукции. – М.: Экономика, 1986.
6. Харламова, Т.Н. Управление затратами на качество продукции: отечественный и зарубежный опыт: монография / Т.Н. Харламова, Б.И. Герасимов, Н.В. Злобина; под ред. Б.И. Герасимова. – Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2006. – 108 с.
7. Центр управления финансами. Система качества. <http://www.center-yf.ru/data/Menedzheru/Sistema-kachestva.php>.

«Инновационные медицинские технологии»,

Россия (Москва, Российская академия наук (РАН), 25–27 февраля 2016 г.

Медицинские науки

СОВРЕМЕННЫЕ ТRENДЫ ИННОВАЦИЙ СРЕДСТВ РЕАНИМАЦИИ

Аллахвердиева А.И., Доника А.Д.

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

Перспективными направлениями для разработки средств реанимации является разработка средств, используемых на догоспитальном этапе, что, безусловно, связано с правилом «золотого часа». Согласно классическим представлениям комплекс реанимационных мероприятий осуществляется в три стадии и 9 этапов (по П. Сафару). На догоспитальном этапе применяется комплекс реанимационных мероприятий I стадии: ABC (Airway, Breathing, Circulation). Основные требования к средствам, применяемым на этой стадии: эффективность и достаточная простота использования. Такой опыт широко распространен за рубежом, где первую медицинскую помощь проводят парамедики и полицейские. Кроме того, для зарубежного опыта характерна тенденция интеграция методов II стадии СЛР: D (drug), E (ECG), F (fibrillation). Например, в аэропортах и крупных ж/д станциях размещены дефибрилляторы, воспользоваться которым может и не медик, прошедший специ-

альное обучение. В России вопрос размещения дефибрилляторов в местах скопления большого количества людей только обсуждается. Министр здравоохранения В.Скворцова, сама длительное время работавшая в реанимации, является одним из инициаторов этого предложения. Сложность состоит не столько в дороговизне аппарата (отечественные аналоги стоят на порядок ниже зарубежных), а в необходимости подготовки правового обеспечения такой процедуры. Именно отставание законодательной базы в России тормозит в ряде случаев развитие реанимационного пособия в объеме первой медицинской помощи. Поэтому основные разработки касаются II и III (G-gauging, H-human mentation) стадий СЛР. Например, система автоматической компрессии грудной клетки LUCAS предназначена для обеспечения непрерывной компрессии грудной клетки с постоянными частотой и глубиной продавливания грудины. Прибор может быть использован на всем протяжении СЛР, начиная с объема первой медицинской помощи. Основная цель использования – оборудование машин скорой помощи. Что касается перспективных мировых трендов, наиболее интересной представляется технология обогащения крови кислородом, предложенная в Израиле, которая

позволит отказаться от проведения сложных манипуляций, необходимых для восстановления дыхательной функции. Суть метода заключается в том, что больному производится внутривенная инъекция специального заменителя кислорода. Данный метод позволяет обеспечить больному до получаса жизни.

ПРИМЕНЕНИЕ ОЗОНОТЕРАПИИ ПРИ ГОНАРТРОЗАХ

Олейников А.А., Шумахер Г.И.

Алтайский государственный медицинский университет, Сибирский медицинский вертеброневрологический центр Добромед, Барнаул, e-mail: aaoleynic@mail.ru

Для лечения больных с гонартрозами на протяжении нескольких лет успешно применяем озонотерапию. С учетом поставленных задач применялось введение озono-кислородной смеси парентерально в ткани (с послойным введением: подкожно, сухожилия, внутримышечно) – мягкие ткани вокруг коленного сустава (передняя и задняя поверхности).

Озono-кислородная смесь готовилась на медицинской озонотерапевтической установке «УОТА-60-01» (Медозон, РФ). На 1 сеанс использовалось до 20 мл смеси, которая вводилась на глубину 1–3 см. Концентрация озона 5 мг/л. Лечение проводилось ежедневно в течение 7–10 дней. После введения озона осуществлялся легкий релаксирующий массаж на область сустава – 3–5 минут (для равномерного распределения газа).

Наши исследования касаются исследованию 328 больных гонартрозами (в возрасте от 49 до 68 лет), получавших комплексную озонотерапию. Субъективно результаты лечения (характер и интенсивность болей) оценивали по 3-балльной шкале, а также по определению ограниченный движения в суставе (за счет болей, за счет костных изменений). Болезненность в суставах (при пальпации и при движении). Из объективных инструментальных диагностических методов применяли рентгенографию коленных суставов и ультразвуковое исследование коленных суставов. Эффективность лечения оценивали по трем уровням: значительное улучшение, умеренное улучшение, без улучшения. Результаты лечения. Ранние результаты. У всех больных были отмечены положительные результаты. Из них у 249 больных (75,9%) улучшение, подтвержденное инструментальными методами исследования (прежде всего, уменьшение или исчезновение признаков бурсита, синовита, выпота в верхнем переднем завороте). Увеличился объем движений, уменьшилась болезненность в суставе. Данные лабораторных исследований существенно не изменились при проведении лечения. При исследовании некоторых больных через 11-14 месяцев (86 человек) – у 62 больных (72%) сохранился положительный эффект.

Таким образом, применение озонотерапии позволяет добиться стойкого положительного эффекта в лечении гонартрозов в условиях са-натория.

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОПУНКТУРЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ОСТЕОХОНДРОЗОМ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА С ВЕРТЕБРАЛЬНЫМ СИНДРОМОМ

Олейников А.А., Шумахер Г.И.,
Олейников М.А.

Алтайский государственный медицинский университет, Сибирский медицинский вертеброневрологический центр Добромед, Барнаул, e-mail: aaoleynic@mail.ru

Нами была поставлена цель – разработать метод лечения больных остеохондрозом поясничного отдела позвоночника (ОПОП) с вертебральным синдромом в период ремиссии с применением метода электропунктуры. Для реализации этой цели нами было обследовано 275 больных с корешковыми синдромами ОПОП. Большинство из них страдали данным заболеванием 3-4 года. Компрессия корешка L₅ выявлялась у 42 больных, корешка S₁ – у 44 больных.

Для устранения мышечного спазма и улучшения периферической гемодинамики мы использовали электротепловибропунктуру на аппарате «РЭФИ» с воздействием на корпоральные биологически активные точки. При работе в режиме электропунктуры применяли ток силой 200-300 мкА на одну акупунктурную точку, время воздействия составляло 5-10 минут. После этого аппарат переключали на термомассаж, который осуществляли по тем же акупунктурным точкам при температуре 40°, частота вибраций была постоянной 25 Гц, сила регулируется по ощущениям больного, время 5 минут. Такой порядок работы позволяет улучшить кровоснабжение в периферических сосудах, снять спазм в них, уменьшить болевой синдром, нормализовать деятельность различных отделов вегетативной нервной системы (Тихонов А.Я., 1984, Ткаченко В.Н., Султанов Г.Ф., 1986). Применялись акупунктурные точки, расположенные в области сегментов L₁-S₁, на сеанс используются точки с 2-х сторон. Лечение проводилось через 1 день, число сеансов составляло 7-10 процедур.

Все больные были разделены на 2 группы. Первую группу составили 86 больных, получавших обычное лечение, во вторую группу вошли 189 больных, в комплекс лечения которых была включена электропунктура. Выраженность клинических проявлений и средний возраст больных в группах был сопоставим.

До лечения у больных первой и второй подгрупп показатель явлений дискомфорта (ПЯД) составлял 1,4 балла, коэффициент вертебрального синдрома (КВС) – 6,1 относительных единиц, что соответствует легкой степени выраженности вертебрального синдрома. Однако у них

выявлялось напряжение многораздельных мышц, о чем свидетельствует синдром ипсилатерального напряжения, который был равен 2,0 баллам. После лечения у больных первой группы ПЯД снизился до легкой степени и составил 1,0 балл, однако у этих пациентов сохранилось выраженное напряжение многораздельной мышцы – степень ипсилатерального напряжения (СИН) составляла 1,8 балла. Это способствовало сохранению болезненности. Степень болевых ощущений составляла 1,2 балла, а КВС хотя и снизился, но оставался высоким – 5,8 отн.ед. Данные показатели соответствовали средней степени выраженности.

Показатели вертеброневрологического исследования больных второй группы приближались к нормальным значениям: ПЯД – 0,7 балла, показатель болевых ощущений (ПБО) – 0,8 балла, СИН – 0,4 балла, КВС – 4,4 отн.ед. Различия показателей СИН и КВС больных первой и второй групп оказались статистически достоверными.

Динамика экстравертебрального синдрома оценивается по изменениям ПЯД на болевой синдром. До лечения у больных обеих групп ПЯД соответствовала средней степени выраженности. После лечения у больных первой группы он снизился до 1,1 балла (легкая степень). У пациентов второй группы этот показатель составлял 0,2 балла, что свидетельствовало об исчезновении явления дискомфорта на пораженной стороне.

Таким образом, применение электропунктуры устраняет патологическое напряжение многораздельной мышцы, и, как следствие, снижает показатели явлений дискомфорта в поясничной области и коэффициент вертебрального синдрома у больных. Применение электропунктуры по разработанной нами методике способствует более быстрому и полному восстановлению гемодинамики конского хвоста и нижних конечностей, что устраняет нервно-мышечные расстройства.

ЗВЕНЬЯ ЛИМФАТИЧЕСКОГО РУСЛА: ИСТОРИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ В РОССИИ. СООБЩЕНИЕ V. ПРЕДСТАВЛЕНИЯ М.Р. САПИНА

Петренко В.М.

*Российская академия естествознания,
Санкт-Петербург, e-mail: deptsanatomy@hotmail.com*

В 1997 г. М.Р. Сапин начал свою дискуссионную статью «Новый взгляд на лимфатиче-

Технические науки

ГАММА-ИЗЛУЧЕНИЕ В ИННОВАЦИОННЫХ МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЯХ

Аюбов Л.Ю., Эльканова Л.М.

*Медицинский институт Северо-Кавказская
государственная гуманитарно-технологическая
академия, Черкесск*

Развитие новых медицинских технологий требует иного качественного подхода к меди-

скую систему (ЛСи) и ее место в защитных функциях организма» с утверждения: «ЛСи по своей организации и функциям является частью лимфоидной системы... При участии лимфатических сосудов (ЛС) через лимфатические узлы (ЛУ) проходит (профильтровывается) вся лимфа, в которую превращается всосавшаяся в лимфатические капилляры тканевая жидкость вместе с содержащимися в ней продуктами обмена веществ и оказавшимися в тканях чужеродными веществами. Свои защитные функции ЛСи распространяет почти на весь человеческий (животный) организм... ЛСи сформировалась не в качестве помощницы венозной системы... роль ЛСи заключается отнюдь не в дублировании венозного русла и выведении из органов и тканей воды и растворенных в ней веществ, а в удалении всего того, чего не должно быть в органах и тканях... ЛС выполняют транспортную функцию по выведению вместе с тканевой жидкостью из органов и тканей чужеродных, даже опасных для организма веществ и по возвращению этой жидкости вновь в кровь, а далее снова в тканевую жидкость. Так взаимосвязаны ЛС с ЛУ, в которых совершаются все действия по распознаванию и уничтожению образовавшихся в организме или попавших в него извне чужеродных веществ... Таким образом, ЛСи является частью всего защитного лимфоидного (иммунного) аппарата тела человека, включающего как центральные органы иммуногенеза (костный мозг и тимус), так и целый ряд других органов, расположенных в различных частях тела человека: на путях возможного внедрения в организм чужеродных веществ или на путях их следования в организме». В 2007 г. М.Р. Сапин в общетеоретической статье «ЛСи и ее роль в иммунных процессах» специально подчеркнул, что «ЛУ являются, по существу, главными органами ЛСи... Лимфатические капилляры и ЛС выполняют лишь роль «трубок», по которым тканевая жидкость (лимфа) поступает в ЛУ». Но если ЛСи рассматривается как часть лимфоидной (иммунной) системы и тем самым лишается самостоятельности, то лимфология как учение о ЛСи становится частью иммунологии, учения об организации иммунитета – дань моде или жертва «науки».

цинской технике и технологиям в диагностике и терапии. Существующие рентгеновские методы обследования имеют ряд прямых недостатков. При энергиях рентгеновского излучения до 1 МэВ и выше при КПД ниже 4-5% происходят большие энергозатраты на формирование электронного пучка и охлаждения элемента анода. При этом существует высокий радиационный фон. Для устранения недостатков предлагается источник радионуклидного излучения.

Например, изотоп СО-60 обладает гамма-излучением высокой проникающей способности. Не требует электричества, излучение монохроматичное, прецизионное и калиброванное. А главное: поток гамма-квантов находится в пределах радиационной безопасности для пациентов и персонала. Патент на изобретение № 2540408 «Прецизионный источник радионуклидного излучения» автор Аюбов Л.Ю. (RU), конструктивно изготавливается из прецизионных инварных сплавов (внутренний, внеш-

ний каркасы защитной оболочки), коллиматор из карбида вольфрама, обработанный выше 10 класса чистоты и шириной более нескольких микрон. Коллимированное гамма-излучение заменит рентгеновское и соответственно, например, рентгеновскую компьютерную томографию (РКТ) на гамма-компьютерную томографию (ГКТ). Кроме того, в лучевой диагностике и лучевой терапии, гамма-источники могут успешно применять для решения многих проблем.

«Современные проблемы науки и образования»,

Россия (Москва, Российская академия наук (РАН), 25–27 февраля 2016 г.

Биологические науки

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОДЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ КОЛОДЦЕВ ДЕРЕВЕНЬ ШУЛМА, ПАНФИЛКА, СОЛМАНСКОЕ ЧЕРЕПОВЕЦКОГО РАЙОНА ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Бабоедова А.Е., Непорожня И.А.

*ФГБОУ ВПО «Череповецкий государственный
университет», Череповец,
e-mail: kuka170294@yandex.ru*

Вода – естественная среда обитания для разнообразных микроорганизмов. Число микробов в воде зависит от многих факторов: расположения и степени загрязненности водоёма, содержания органических веществ, температуры окружающей среды, времени года и т.д. Микробиологический анализ воды, взятый из подземных источников, может показать значительное количество бактерий, среди которых встречаются и возбудители опасных инфекционных заболеваний.

Запасы пресных вод (подземных и поверхностных), пригодных для хозяйственно-питьевого водоснабжения, невелики. На их долю приходится около 2% от общего объема воды Мирового океана. Более 98% всех водных ресурсов планеты представлены водами с повышенной минерализацией, которые малоприспособлены для хозяйственной деятельности. В связи с усиливающимся загрязнением поверхностных вод, будет возрастать роль подземных вод как источников водоснабжения. Подземные воды составляют 14% запасов пресных вод.

Ситуация с питьевой водой в России характеризуется как критическая – это прямая угроза здоровью населения. В связи с этим Государственной думой разработан проект Федерального закона «О питьевой воде», в котором впервые в нашей стране предпринята попытка правового регулирования в сфере питьевого водоснабжения. С 1 января 2007 года действует новый «Водный кодекс», который является законодательным актом по водопользованию [3].

Актуальность работы: гидрохимический и микробиологический анализ воды позволяет

оценить экологическое состояние водного объекта, выявить присутствие опасных для человека микробов, прогнозировать дальнейшее использование водных объектов.

Цель работы: провести анализ по нескольким химическим: кислотности, жесткости, содержанию ионов аммония, общего железа, хлоридов, сульфатов, нитратов, ортофосфатов, карбонатов, гидрокарбонатов, количество растворенного кислорода; органолептическим и микробиологическим показателям питьевой воды из колодцев Череповецкого района Вологодской области (д. Панфилка, д. Шулма, д. Солманское).

Органолептические и гидрохимические исследования проводились в сентябре 2013 года и в сентябре 2015 года. Микробиологические исследования проводились в период с июня 2014 г. по декабрь 2015 г. Пробы отбирались из общественных колодцев из трех деревень Панфилка, Шулма и Солманское Череповецкого района Вологодской области. Деревни, располагаются в западной (Панфилка и Шулма) и в центральной (Солманское) частях Череповецкого района. Данные источники используются населением для хозяйственно-пищевых целей. Вода в колодце деревни Панфилка располагается на глубине 15 метров. Шахта колодца по всей глубине оснащена стальной (металлической) трубой, а так же оборудована погружным насосом. Глубина колодца в деревне Шулма составляет 11 метров, а в деревне Солманское – 4 м. Шахты обоих колодцев оснащены железобетонными кольцами. Для сбора воды используется ведро. На поверхности всех трёх источников располагается деревянный сруб. Все исследования проводились в день отбора проб и в трёхкратной повторности.

Методика отбора проб воды и доставка в лабораторию, так же как и стандартные методы исследования качества воды, регламентированы СанПиН 2.1.4.1074-01 для воды централизованного водоснабжения и водопроводной воды [4]. Санитарно-гигиеническое исследование воды состоит из определения: 1) общего количества

микробов в 1 мл (КОЕ/мл – колониеобразующие единицы), 2) количество бактерий группы кишечной палочки (БГКП) трехфазным бродильным методом (коли-титр и коли-индекс).

Для определения состава и свойств питьевой воды использовали стандартные методики, с помощью Ранцевой полевой лаборатории исследования воды и почвенных вытяжек, с набором укладкой для фотоколориметрирования «Экотест – 2020 – К» [1].

В результате исследования воды все органолептические показатели (цветность, прозрачность, запах, вкус) в 2013 и в 2015 году соответствуют санитарно-гигиеническим нормам.

Веществами, которые могут загрязнять подземные воды, являются соединения азота, нефтепродукты, сульфаты и хлориды, тяжелые металлы, фенолы. Их источниками являются накопители отходов и сточных вод, крупные полигоны ТБО, нефтепромыслы и нефтебазы, промышленные площадки и т.д. Участки загрязнения грунтовых вод могут быть связаны с предприятиями химической, энергетической, нефтехимической, нефтедобывающей, машиностроительной промышленности и сельского хозяйства.

В результате химического анализа в исследованиях в 2013 и в 2015 наблюдаются изменения по содержанию нитратов и жесткости воды.

Вода поверхностных источников, как правило, относительно мягкая (3-6 °Ж) и зависит от географического положения – чем южнее, тем жесткость воды выше. По нормам СанПиН 2.1.4.1175-02 жесткость питьевой воды должна быть не выше 7,0 °Ж, в отдельных случаях до 10,0 °Ж. По результатам исследования в 2013 году вода из деревни Солманское относится к жесткой (11°Ж), из остальных источников – к средней жесткости. В 2015 году все пробы относятся к средней жесткости. Жесткость воды в колодцах имеет значения в деревне Шулма – 5°Ж, в Панфилке – 6°Ж, в Солманском – 8°Ж. Жесткость воды в колодце зависит от времени года, глубины колодца и состава почвы. Наибольшая концентрация солей жесткости наблюдается летом, наименьшая – в период дождей, и таяния атмосферных осадков. Чем глубже колодец, больше слоев, через которые проходила вода, в глубинной воде нет органики и солевой состав постоянен, примесей железа, солей кальция и магния достаточно. Повышенная жесткость в колодце из д. Солманское, возможна, связана с тем что, в колодец попадает грязная вода с верхних водоносных горизонтов, вода в колодце находится на глубине 4 метра в отличии от воды в деревнях Шулма и Панфилка.

Азотсодержащие вещества почти всегда присутствуют во всех водах. Не исключение и подземные источники. Нитраты (NO_3^-) и аммонийные соли (NH_4^+) свидетельствуют о наличии в воде органических веществ животного

происхождения. Аммиак является показателем свежего фекального загрязнения и продуктом распада белков. В природе ионы аммония окисляются до нитратов и нитритов. Показателем более давнего органического фекального загрязнения воды являются нитраты. Стоки с сельскохозяйственных угодий также могут способствовать повышенному содержанию нитратов в воде. По нормам СанПиН 2.1.4.1175-02 ПДК в воде аммония составляет 2,6 мг/л; нитратов – 45,0 мг/л. В 2013 году зафиксировано превышение ПДК по нитратам во всех источниках (от 45 мг/л до 90 мг/л). Вблизи всех колодцев располагаются дачные участки, стоки с которых могут вызвать превышение нитратов. Содержание нитратов в воде в 2015 году из деревень Панфилка и Солманское составляет 35 мг/л, а из Шулмы – 30 мг/л. Содержание аммония было обнаружено только в 2013 году в одной пробе – это вода из деревни Солманского 0,4 мг/л, что в пределах нормы. В остальных источниках аммоний не обнаружен.

Водородный показатель для питьевой воды допускается рН 6.0-9.0 ед. В наших исследованиях в 2013 и в 2015 году все пробы соответствовали стандарту, рН исследуемой воды из деревни Шулма 7 ед., из д. Панфилка от 6,5 ед. до 7 ед., из д. Солманское от 6,25 ед. до 6,5 ед.

Содержание в воде общего железа зависит главным образом от рН и содержания кислорода в воде. Большая концентрация железа в кислых и бескислородных подземных водах. По нормам СанПиН 2.1.4.1175-02 содержание железа общего допускается не более 0,3 мг/л. Содержание общего железа в воде из д. Шулма от 0,05 мг/л до 0,1 мг/л, в воде из деревень Панфилка и Солманское от 0 мг/л до 0,05 мг/л. В исследуемых источниках нейтральная среда и содержится допустимое количество растворенного кислорода, это объясняет отсутствие и минимальное присутствие общего железа в воде в 2013 и в 2015 году.

Растворенный в воде кислород, с помощью бактерий, обеспечивает аэробное окисление органических веществ. В процессе биохимического разложения органических веществ в воде происходит уменьшение концентрации растворенного кислорода. По нормам СанПиН ПДК растворенного кислорода составляет 4,0 мг/л. Как правило, в подземных водах растворенный кислород отсутствует. Однако его содержание в значительных количествах не ухудшает качества воды, но благоприятствует коррозии металлов. В наших исследованиях в 2013 году содержание растворенного кислорода не значительно выше нормы, в 2015 году – меньше нормы предельно допустимой концентрации. В воде из д. Шулма количество растворенного кислорода от 1,6 мг/л до 4,5 мг/л, из д. Панфилка от 2,0 мг/л до 4,5 мг/л, из д. Солманское от 2,0 мг/л до 5,5 мг/л.

Хлорид – ионы присутствуют практически во всех водах. В основном их присутствие

обусловлено вымыванием хлорида натрия (поваренной соли) из горных пород. Для подземных источников ПДК хлоридов в воде питьевого качества – 350 мг/л. В исследуемой воде содержание хлоридов в оба года не значительное (в пробе из д. Шулма от 28,4 мг/л до 44 мг/л, из д. Панфилка от 35,5 мг/л до 67 мг/л, из д. Солманское от 39,05 мг/л до 88,75 мг/л).

Сульфаты попадают в подземные воды путём растворения гипса, который располагается в пластах. ПДК сульфатов в воде питьевого качества – 500 мг/л. Содержание сульфатов в воде не выявлено.

Присутствие в воде фосфатов обусловлено загрязнением промышленными стоками или стоками с сельскохозяйственных полей. ПДК в питьевой воде соединений фосфора составляет 3,5 мг/л. В природных водах фосфор может находиться в разном состоянии. В растворённом состоянии он находится в виде ортофосфорной кислоты (H_3PO_4). В наших исследованиях содержание ортофосфатов минимально, 0,1 мг/л в воде из деревни Шулма и из деревни Солманское.

По мимо общей жёсткости, существует карбонатная или временная жёсткость воды. Она определяется наличием в воде гидрокарбоната кальция, который при действии высоких температур разлагается на практически не растворимый карбонат и углекислый газ. Поэтому её называют временной жёсткостью. ПДК в питьевой воде карбонатов 100 мг/л, гидрокарбонатов 30 – 400 мг/л, а карбонатной жёсткости 350 мг/л. В наших исследованиях в 2013 и в 2015 году наблюдается превышение ПДК гидрокарбонатов и карбонатной жёсткости в воде из деревни Солманское. В воде из деревень Панфилка и Шулма установлено превышение норм по карбонатной жёсткости в 2015 году. Высокое содержание гидрокарбонатов указывает на жёсткость воды, которая не совсем приятна на вкус, значительно сушит кожу, а так же негативно сказывается на бытовой технике, образуя трудно удаляемый

налёт (на электрических чайниках). Химический состав колодезной воды из деревень, обусловлен составом почв в районе исследования. Почвы Череповецкого района представлены типичными модификациями подзолистых дерновых почв. Наряду с подзолистыми, встречаются дерново-подзолистые, а на северо-востоке и дерново-карбонатные почвы. Наиболее значительные площади заняты различными видами болотных почв.

В результате микробиологических посевов проб воды на МПА во всех пробах выросли идентичные колонии, культуральные признаки которых: размер средний; форма неправильная; полупрозрачная; цвет белый; поверхность гладкая; профиль плоский; край волнистый; структура однородная; консистенция пленчатая. Наблюдался как сплошной рост колоний, так и точечный.

В исследуемых пробах наблюдается колебание КОЕ/мл по сезонам года, что связано с погодными условиями. В летние месяцы наблюдается повышение КОЕ, а в зимние понижение. Летом и осенью в 2014 года была высокая температура воздуха (+24°C), чем лето 2015 года (+18°C), это отразилось и на численности микроорганизмов. В 2015 максимальная численность микроорганизмов в пробе из деревни Панфилка наблюдается в августе. В воде из деревни Шулма в июле 2015 года, этот месяц был наиболее теплым и дождливым, так вода в колодцах может обогащаться органикой и соответственно микроорганизмами при вымывании их из почвы. Вода из деревни Солманское наиболее населена микроорганизмами в апреле того же 2015 года, это обусловлено обильным таянием снегов и ливневыми дождями, а так же сентябре и ноябре 2014 г. Для большинства проб из деревень Шулма и Солманское наблюдается превышение КОЕ/мл по санитарно-гигиеническим нормативам выше допустимой нормы для питьевой воды (не более 100) (рис. 1).

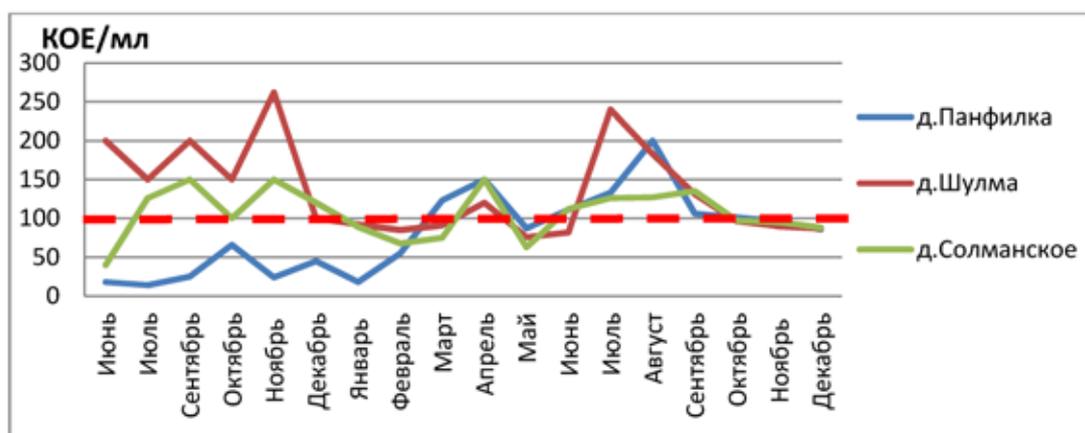


Рис. 1. КОЕ/мл воды из колодцев деревень Шулма, Солманское, Панфилка Череповецкого района Вологодской области за период 2014-2015 гг.

Все пробы относятся к олигосапробной зоне. Для которой характерно наличие в 1 мл воды десятков или сотен микробных клеток. В ней преобладают процессы окисления нитратов и солей двухвалентного железа, БГКП, как правило, отсутствуют [2].

Окраска микроорганизмов по Граму в пробах исследуемой воды показала наличие кокков и палочек, как грамположительных, так и грамотрицательных. В тех пробах где наблюдались грамотрицательные микроорганизмы, производили пересев на среду Эндо, для определения БГКП (*E.coli*). При пересеве колоний на среду Эндо выросли колонии тёмно-красного цвета, без металлического блеска, что подтверждает наличие БГКП.

Для установления соответствия исследуемой воды санитарно-гигиенические нормы используют такой показатель, как коли-индекс устанавливали бродильным методом, исследуемую воду засевают в пробирки со средой Кейслера с поплавками или комочками ваты для выявления газообразования. Коли-индекс показывает число бактерий кишечной палочки в 1 л воды. Предельно допустимые величины для питьевой воды составляют: коли-индекс не более 3 бактерий в 1 л. В воде может содержаться не более 3 кишечных палочек в 1 л [5]. В наших исследованиях наибольшее превышение значения коли-индекса по санитарно-гигиеническим нормам, наблюдается в пробах воды из д. Солманское (рис. 2). Летом 2014 года данный колодец был закрыт санитарно-эпидемиологической службой города на дезинфекцию.

Наименьшее значение коли-индекса во всех пробах наблюдалось в зимнее время. Вероятнее всего это связано с погодными условиями (понижение температуры воздуха и воды).

Наличие в пробах большой обсемененности и бактерий группы кишечной палочки говорит о возможной опасности возникновения острых кишечных инфекций, дизентерии, брюшного тифа, холеры и др. Поэтому воду из исследуемых источников перед употреблением необходимо кипятить или использовать различные фильтры для очистки воды от различных микроорганизмов.

Проведенные микробиологические и гидрохимические исследования колодезной воды Череповецкого района Вологодской области позволяют сделать следующие выводы:

По результатам органолептического анализа не было выявлено отклонений по ПДК. По химическим показателям установлено превышение ПДК по количеству растворённого кислорода, нитратам, гидрокарбонатам и карбонатной жёсткости.

Микрофлора представлена кокками и палочками, как грамположительными, так и грамотрицательными, в пробах обнаружены БГКП.

В большинстве проб выявлены бактерии группы кишечной палочки. Наименьшее значение коли – индекса во всех пробах наблюдалось в январе. Превышение значений коли-индекса зафиксировано в воде из д. Солманское.

Все пробы относятся к олигосапробной зоне. В летний период общее микробное число воды из всех источников не соответствуют санитарно-гигиеническим нормативам качества.

Микробиологический анализ показал превышение санитарно-гигиенических нормативов качества колодезной воды в летний период во всех колодцах. По гидрохимическому анализу не было выявлено нарушений. В бактериальном отношении опасной для здоровья человека является вода из д. Солманское.

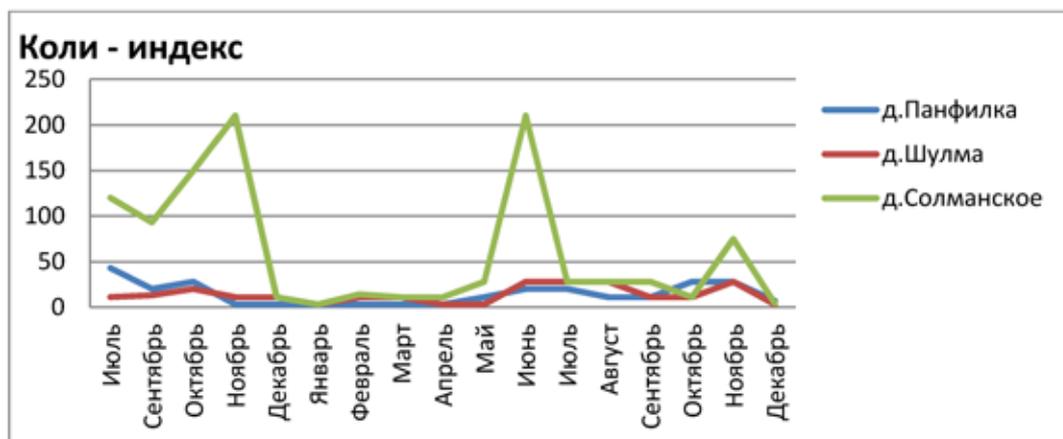


Рис. 2. Коли-индекс воды из колодцев деревень Шулма, Солманское, Панфилка Череповецкого района Вологодской области за период 2014-2015 гг.

Список литературы

1. Исследование экологического состояния водных объектов: Руководство по применению рачковой полевой лаборатории «НКВ-Р» / Под ред. к. х. н. А.Г. Муравьева. – СПб.: «Крисмас+», 2012. – 232 с.)
2. Микрофлора воды, качественный состав и значение. Методы санитарно-микробиологического исследования воды [Электронный ресурс]. – URL: <http://refrend.ru/844935.html> (дата обращения: 29.11.2014).
3. Природная среда и ее загрязнение [Электронный ресурс]. – URL: <http://geum.ru/doc/work/128532/2-ref.html> (дата обращения: 20.12.2015).
4. СанПиН 2.1.4.1074-01. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.
5. СанПиН 2.1.4.1175-02. Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы.

**ДЕЙСТВИЕ МОРФИНА
НА МЕМБРАНУ КЛЕТКИ
НЕЙРОБЛАСТОМЫ С-1300**

Береговой Н.А., Панкова Т.М.

*ФГБНУ «Научно-исследовательский институт
молекулярной биологии и биофизики», Новосибирск,
e-mail: ber@niimbb.ru*

Длительное применение морфиновых анальгетиков часто сопровождается развитием гипералгезии и/или морфиновой толерантности. В связи с этим существенный интерес исследователей во всем мире в последнее время связан с изучением механизмов прямого действия опиатов на потенциалзависимые ионные каналы мембран возбудимых клеток и синаптическую пластичность [1, 2, 3, 4]. Нужно отметить, что часть исследователей говорит о блокирующем действии опиатов, в том числе и морфина, на входящий Наток [1, 5, 6], другие [7] отрицают наличие у морфина подобного эффекта.

Для изучения действия морфина гидрохлорида на входящие токи через зависящие от напряжения натриевые каналы нами были выбраны клетки нейробластомы мыши С-1300, где опиатные μ -рецепторы практически полностью отсутствуют.

Клетки нейробластомы мыши С-1300 культивировали при 36°C, 5% CO₂ в среде, содержащей 75% DMEM, 25% MEM, 5% эмбриональной телячьей сыворотки, 50 мкг/мл канамицина со сменой среды каждые 2-3 дня. Для эксперимента клеточную суспензию в концентрации 10⁴ клеток/мл высаживали на покровные стекла в 6-луночном планшете, через сутки в среде

снижали сыворотку до 2% и добавляли 1,5 нг/мл BDNF.

Трансмембранные ионные токи регистрировали в клетках нейробластомы С-1300 методом Patch-clamp в конфигурации whole-cell, режим «voltage clamp» при ступенчатом смещении мембранного потенциала от –90 мВ до –20 мВ длительностью 100 мс, удерживаемый потенциал –70 мВ, интервал между «ступеньками» 2 секунды.

Записи делались до применения морфина гидрохлорида и через 2 минуты после добавления раствора морфина во внешний раствор (конечная концентрация 100 мкМ).

Обнаружено, что уже через 2 минуты после применения 100 мкМ морфина гидрохлорида максимальная относительная амплитуда входящего натриевого тока в клетках культуры нейробластомы С-1300 падает до 51.83±19.3% от контрольной (n=7, p<0.05). За 100% принималась амплитуда входящего тока до начала действия морфина. Приведенные данные свидетельствуют о наличии у морфина ингибирующего действия на потенциалзависимые натриевые каналы клеток нейробластомы С-1300, причем этот эффект не связан с опиатными μ -рецепторами.

Список литературы

1. Leffler A., Frank G., Kistner K., Niedermirtl F., Koppert W., Reeh P.W., Nau C. Local anesthetic-like inhibition of voltage-gated Na(+) channels by the partial μ -opioid receptor agonist buprenorphine // *Anesthesiology*. 2012. 116(6). 1335-1346.
2. Береговой Н.А., Сорокина Н.С., Старостина М.В. Участие потенциалзависимых кальциевых каналов L-типа в фасилитации долговременной потенциации в ходе формирования морфиновой зависимости у крыс // *Бюллетень экспериментальной биологии и медицины*. – 2010. – Т. 150. – № 8. – С. 166-169.
3. Beregovoy N.A., Sorokina N.S., Starostina M.V., Kolosova N.G. Age-specific peculiarities of formation of long-term posttetric potentiation in OXYS rats // *Bulletin of Experimental Biology and Medicine*. – 2011. – Т. 151. № 1. – С. 71-73.
4. Beregovoy N.A., Pankova T.M., Sorokina N.S., Starostina M.V. Effect of antibodies to morphine on synaptic plasticity of the hippocampus // *Bulletin of Experimental Biology and Medicine*. – 2003. –Т. 135. № 2. – С. 114-116.
5. Hashimoto K., Amano T., Kasakura A., Uhl G.R., Sora I., Sakai N., Kuzumaki N., Suzuki T., Narita M. μ -Opioid receptor-independent fashion of the suppression of sodium currents by μ -opioid analgesics in thalamic neurons // *Neurosci Lett*. – 2009 Mar 27;453(1), p. 62-67.
6. Smith T.H., Grider J.R., Dewey W.L., Akbarali H.I. Morphine decreases enteric neuron excitability via inhibition of sodium channels // *PLoS One*. 2012;7(9):e45251.
7. Haeseler G., Foadi N., Ahrens J., Dengler R., Hecker H., Leuwer M. Tramadol, fentanyl and sufentanil but not morphine block voltage-operated sodium channels // *Pain*. 2006 Dec 15;126(1-3), p. 234-244.

Культурология

**СТРУКТУРНЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ
МОРДОВСКОГО ЭТНОСА**

Корнишина Г.А.

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

Основной таксономической единицей мордовского народа является непосредственно сам

мордовский этнос, который выступает в двойном качестве и как этническая, и как этнографическая (этнокультурная) общность. Это, в частности подтверждается исследованиями многих ученых, которые достаточно подробно изучили элементы ее культуры и доказали, что они составляют достаточно целостную систему. Хотя, естественно, внутри культурной общности

этноса выявляются многочисленные локальные варианты. Но они, как правило, отличаются лишь второстепенными компонентами [1; 4; 6].

Основными структурными подразделениями мордовского этноса являются мокша и эрзя. По мнению большинства исследователей, процесс их формирования завершился в начале II тысячелетия н.э. на территории, которая охватывала бассейн Средней Оки и Окско-Сурско-Цнинское междуречье. И, несмотря на то, что в дальнейшем большие мокшанские и эрзянские группы перемещались в различные, иногда весьма удаленные от основной территории обитания районы (эрзя в XIV – XVI вв. перемещается в верховья Суры и Алатыря, в XVII-XVIII вв. идет активная миграция мокши и эрзи в Заволжье и т.д.), они в той или иной мере смогли сохранить свою этнокультурную целостность. То есть как этнографические общности они, несомненно, являются генетическими группами мордовского народа.

Что касается определения их статуса как этнических общностей, а также степени консолидации в единый народ, то здесь в научной среде до настоящего времени нет однозначного мнения. Отрицательное влияние на исследование этой проблемы оказала выдвинутая некоторыми авторами в 1950-х гг., а затем ставшая официально принятой точка зрения о полной завершенности национальной консолидации мордвы. Декларированная в большом количестве выступлений и публикаций и ничем, по существу не аргументированная, она ставила серьезные помехи на пути тех исследователей, которые ее не разделяли, неадекватно отражала реальное положение с этнической консолидацией мордвы. Ставшее стереотипом мнение о полной завершенности консолидации мордвы тормозило решение ряда не только теоретических, но и практических вопросов, связанных с этнокультурным развитием народа.

Надо отметить, что данная точка зрения никогда не поддерживалась этнологами. Так, московский этнолог В.И. Козлов в нач. 1960-х гг. писал, что процесс консолидации мордовского народа «и в настоящее время еще нельзя считать завершенным» [2: 322-323]. Н.Ф. Мокшин также утверждает, что вывод о закончившейся консолидации мордвы как этноса, по меньшей мере, преждевременен и что в нем отразилось проявленное некоторыми авторами стремление обогнать реально развивающиеся процессы, представить свою нацию более монолитной, более консолидированной, чем есть на самом деле [7: 116-121].

Некоторые исследователи, как например, К.И. Козлова, занимали более радикальную позицию по проблеме этноструктуры мордвы. Она полагала, что окончательного слияния мокши и эрзи в единый народ, в силу объективных исторических условий развития, не произошло [3: 127].

Автор данной статьи считает, что, несмотря на сохранившееся до настоящего времени самосознание мокши и эрзи, языковые различия между ними, все же нельзя считать их двумя самостоятельными народами. Во-первых, в среде среднего и молодого поколений, наряду с сознанием своей причастности к одной из двух вышеназванных этнических общностей, прочно закреплено и осознание того, что мокша и эрзя являются составными частями единого мордовского народа. Во-вторых, в тех регионах, где мокшане и эрзяне проживают в непосредственной близости друг от друга (в соседних селениях или в одном населенном пункте), как правило, происходит довольно быстрое их слияние. В зависимости от численного преобладания той или иной группы происходит «эрзянизация» мокши или «мокшанизация» эрзи. Например, во многих эрзянских селах Самарской области сохранились названия улиц, концов, водных источников, свидетельствующих о том, что здесь когда-то жили и мокшане. Так, в селе Багана Шенталинского района до сих пор сохраняется название улицы «Мокшо», а в селе Алешкино Похвистневского района есть колодец «Мокшень лисьма» [5: 12].

Явные следы эрзя-мокшанского смешения наблюдаются и в самой Мордовии. Так, жителей сел Сабаево, Мордовское Давыдово, Качелай Кочкуровского района соседнее население до сих пор называют мокшей, хотя они сами уже давно считают себя эрзянами. Как правило, в подобных этноконтактных зонах создаются и смешанные говоры: шокшинский и шугуровский (РМ), городищенский и наскафтымский (Пензенская область), ставропольский (Самарская область) и др.

Кроме двух основных этнических подразделений мордовского этноса, в его среде в настоящее время выделяют две этнографические группы (так называемые шокша и каратаи). До середины XX в. в структуру мордвы входила еще одна этнографическая группа – терюхане. В отличие от мокши и эрзи они не обладают самосознанием, а лишь отдельными специфическими чертами культуры. Названия, этих групп не являются этнонимами (самоназваниями), они даны были им исследователями и связаны с их географическим расселением.

Кроме вышперечисленных этнографических групп мордовского этноса к его структурным компонентам на наш взгляд надо отнести и этнотерриториальные группы мордвы, которые сформировались в результате дисперсности ее расселения. В границах РМ проживает лишь треть всего мордовского населения страны. Компактные группы мордвы обитают практически во всех регионах Урало-Поволжья, а также в Сибири, Алтайском крае, Московской области, имеется мордовское население и в странах ближнего и дальнего зарубежья. Данные группы

весьма различны по времени их формирования (так в Урало-Поволжье это происходило на протяжении XVII-XIX вв., а например мордовское население Москвы и Московской области значительно возросло лишь во 2-й половине XX – начале XXI в.), численности, интенсивности внутриэтнических и межэтнических контактов и т.п.

Таким образом, этническая структура мордвы имеет несколько иерархических таксонов. Наивысшей из них (как этнической, так и этнокультурной) является сам мордовский этнос. На следующей ступени в его этнической структуре находятся основные этнические подразделения субэтносы (мокша и эрзя), которые также являются генетическими этнографическими общностями мордовского народа. Иерархическими общностями нижеследующего порядка являются этнографические группы. Это, так называемая шокша, которая является смешанной

внутриэтнической группой мордвы-эрзи, а также каратаи и терюхане – смешанные межэтнические группы. Кроме того, по нашему мнению, неотъемлемой составной частью мордовского этноса являются его этнотерриториальные группы.

Список литературы

1. Белицер В.Н. Народная одежда мордвы. – М.: Наука, 1973.
2. Козлов В.И. Этнос. Нация. Национализм. – М., 1999.
3. Козлова К.И. Этнография народов Поволжья. – М.: Изд-во МГУ, 1964.
4. Корнишина Г.А. Традиционно-обрядовая культура в системе мордовского этноса: структура, субъекты, составные компоненты. – Lap Lambert Academic Publishing GmbH & Co. KG. Germany. – 2011.
5. Корнишина Г.А. Структура мордовского этноса: методологические аспекты проблемы // Гуманитарий: актуальные проблемы гуманитарной науки и образования. – 2015. – № 2. – С. 10-18.
6. Мокшин Н.Ф. Религиозные верования мордвы. Историко-этнографические очерки. – Саранск: Мордовское кн. изд-во, 1998.
7. Мокшин Н.Ф. Мордовский этнос. – Саранск: Мордовское кн. изд-во, 1989.

Медицинские науки

О СВЯЗИ МЕЖДУ БАЗОВЫМИ СТАНЦИЯМИ И ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬЮ НАСЕЛЕНИЯ

Пчёлник О.А.

ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России, Краснодар,
e-mail: pv37@mail.ru

Изучали зависимость между плотностью размещения на территории Краснодарского края базовых станций сотовой связи (по удельному количеству на 100 тысяч человек – УК БС, ед.) и интенсивными показателями первичной заболеваемости взрослого населения за период 2001-2012 гг. Материалом для работы служили сведения официальной статистики об уровне первичной заболеваемости населения (от 18 лет и старше) во всех 44-х муниципальных образованиях (районы) края (всего около 4 млн. человек) и статистические данные основных операторов о количестве БС в каждом муниципальном образовании.

Все районы ранжировали по уровню базисных темпов прироста БС за период от 2001 по 2012 гг. и разделили их на 3 равные части. В каждой из этих трёх групп районов рассчитали среднее УК БС и получили группы районов с низким, средним и высоким УК БС. В работе использовали математический аппарат технологии Microsoft Excel, при этом рассчитывали коэффициент парной корреляции Пирсона и проводили регрессионный анализ. Кроме этого, оценивали релятивный (RR) и атрибутивный (EF%) риски, сравнивая процент районов с прямой и обратной связью между УК БС и уровнем заболеваемости.

Результаты исследований показали, что в каждой из анализируемых групп муниципальных образований были районы с прямой и об-

ратной корреляционной связью между изучаемыми процессами.

Так, из 15-ти районов группы с наименьшим УК БС (47,8 ед.) была найдена прямая связь в 11-ти из них (73,33±11,42%), в том числе в 4-х (26,67±11,42%) достоверная: в 1-м (6,67±6,43%) очень сильная ($r = 0,911$), в 2-х (13,33±8,78%) сильная ($r = 0,718$ и $r = 0,871$) и в 1-м (6,67±6,43%) средней силы ($r = 0,532$).

Однако, в 4-х районах (26,67±11,42%) из 15-ти этой группы связь была обратной, в том числе в 1-м районе (6,67±6,43%) достоверная средней силы ($r = -0,641$).

Как видно, среди районов этой группы было статистически достоверно больше районов ($t = 2,89$; $p < 0,05$), в которых обнаружена прямая связь между уровнем первичной заболеваемости и УК БС. В этой группе RR = 2,75; EF = 63,6±12,4%. Количество районов со статистически достоверной прямой связью ещё больше превосходило аналогичные районы с обратной связью: RR = 4,0; EF = 75,0±11,2%.

Данные регрессионного анализа подтверждают наличие в этой группе достоверной связи между уровнем первичной заболеваемости и УК БС ($r = 0,539$; $< 0,05$).

В группе районов со средней величиной УК БС (49,9 ед.) прямая связь между уровнем первичной заболеваемости и УК БС отмечена в 78,57±11,0% районов, в том числе в 50,0±13,36% районов группы – статистически достоверная, из них в 14,28±9,35% сильная ($r = 0,84$ и $r = 0,85$) и в 35,71±12,76% средней силы ($r =$ от 0,614 до $r = 0,695$). Вместе с тем, в 21,43±11,0% районах этой группы связь между изучаемыми процессами оказалась обратной, в том числе в 14,28±9,35% статистически достоверной средней силы ($r = -0,54$ и $r = -0,643$).

В этой группе также оказалось статистически достоверно больше районов с прямой зависимостью между уровнем первичной заболеваемости и УК БС ($t = 3,67$; $p < 0,05$); $RR = 3,67$; $EF = 72,75 \pm 11,9\%$. Применительно к количеству районов со статистически достоверной связью: $t = 2,19$; $p < 0,05$; $RR = 3,5$; $EF = 71,43 \pm 12,1\%$.

Между тем, регрессионный анализ данных этой группы не обнаружил достоверной связи между изучаемыми процессами ($r = 0,439$; $R^2 = 19,22\%$; $p > 0,05$ при ДУ = 90%).

Анализ массивов данных группы районов с наиболее высоким УК БС (52,5 ед.) показал, что из 14-ти районов в 11-ти (78,6±11,0%) найдена прямая связь, в том числе в 3-х районах (21,4±11,6%) достоверная очень сильная ($r = 0,912$), сильная ($r = 0,783$) и средней силы ($r = 0,62$).

Обратная связь в этой группе районов была отмечена только в 3-х из них (21,4±11,6%),

причем недостоверная очень слабой силы (от $r = -0,083$ до $r = -0,152$).

В этой группе было в 3,5 раза больше районов, в которых отмечена прямая и статистически значимая зависимость между УК БС и первичной заболеваемостью взрослого населения ($t = 3,69$; $p < 0,01$; $RR = 3,67$; $EF = 72,75 \pm 11,9\%$), которая нашла также подтверждение в результатах регрессионного анализа ($r = 0,64$; $R^2 = 41,0\%$; $< 0,05$ при ДУ = 95%).

Таким образом, уровень первичной заболеваемости взрослого населения и плотность БС мобильной сети наиболее значимыми оказались в группах районов с наименьшим и наибольшим значениями УК БС. В этой связи можно предположить, что в этих районах уровень первичной заболеваемости взрослого населения в определённой мере связан с ЭМИ БС.

Педагогические науки

ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД К ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ КУРСАНТОВ В ВОЕННОМ ВУЗЕ

Елагина В.С., Панасенко Ю.А.

*Филиал Военного учебно-научного центра
Военно-воздушных сил «Военно-воздушная
академия», Челябинск, e-mail: v_275@mail.ru*

Деятельностный подход, по мнению многих психологов и педагогов, является уникальным, так как охватывает широчайший спектр познавательных процессов и свойств личности. Основанием деятельностного подхода выступает общепсихологическая теория деятельности, разработанная С.Л. Рубинштейном и А.Н. Леонтьевым, основным положением которой является положение о ведущей роли деятельности в процессе образования и развития личности [2; 4].

Деятельностный подход мы рассматриваем как один из методологических направлений исследования, используемых для описания, объяснения и проектирования различных предметов и явлений, подлежащих научному рассмотрению с позиции категории деятельности. Он позволяет разработать содержание исследовательской работы курсантов, воспроизводящее эффективное субъект-субъектное взаимодействие участников, раскрыть её особенности в учебных и внеучебных условиях военно-профессиональной подготовки. Применительно к нашему исследованию, деятельностный подход предполагает такую организацию исследовательской работы, при которой курсанты выступают субъектами образовательного процесса. Они активно участвуют в определении целей, конструировании содержания, планировании деятельности, её организации и регулировании, в рефлексивном анализе результатов, в диалоге с преподавателем, как спосо-

бе критического осмысления своей деятельности и результатов. Ориентация на деятельностную составляющую исследовательской работы позволяет не столько учитывать имеющийся субъектный опыт курсантов и их образовательные возможности, сколько способствует конструированию нового отношения к процессу познания, активному взаимодействию, развитию самостоятельности, познавательного интереса и творческих способностей.

В общепсихологическом смысле понятие «деятельность» можно представить как специфическую человеческую форму отношения к окружающему миру, содержание которого составляет целесообразное изменение и преобразование этого мира на основе освоения и развития наличных форм культуры; специфический вид человеческой активности, направленной на творческое преобразование, совершенствование действительности и самого себя [3].

В качестве основных функций деятельности психологи выделяют следующие: объяснительный принцип, универсальное основание человеческого мира; предмет объективного научного исследования, то есть как нечто расчленяемое и воспроизводимое в теоретической картине определенной научной дисциплины в соответствии со спецификой ее задач и совокупностью её понятий; предмет управления – то, что подлежит организации в систему функционирования и/или развития на основе фиксированных принципов; предмет проектирования, то есть выявление способов и условий оптимальной реализации преимущественно новых видов деятельности; ценность в различных системах культуры [1]. На основании этого можно сделать вывод о сложности и многофункциональности любого вида деятельности, в том числе и исследовательской.

Рассматривая структуру деятельности, мы полагаем, что основным её компонентом должна быть совокупность взаимосвязанных действий, направленных на получение результата, соответствующего цели. Дополнительными, но не менее важными компонентами деятельности являются мотив и условия.

Безусловно, организация исследовательской работы курсантов должна быть тесно связана с развитием у них мотивационной готовности к поиску и решению новых задач за пределами любого внешнего контроля. Преподаватель, организующий исследовательскую работу, должен создавать мотивы, непосредственно стимулирующие деятельность курсантов. Положительные мотивы, интерес, увлеченность поиском решений актуальной проблемы придают исследовательской работе курсантов определенную направленность, смысл входящим в нее действиям, стимулируют их выполнение. Наличие мотивов часто является совершенно обязательным и необходимым условием осуществления деятельности.

Следует отметить, что одних побуждающих мотивов, идущих от преподавателя, недостаточно для того, чтобы курсант активно принимал участие в исследовательской работе, проявлял самостоятельность и интерес. Содержание деятельности, не имеющей значимого для курсанта широкого, обобщенного мотива, лишено субъективного смысла для её выполнения.

Другим важнейшим системообразующим фактором организации исследовательской работы курсантов является цель, которая выступает координатором всех её элементов, определяет прогнозирование, планирование, структурирование, организацию и проведение исследования, методы и средства достижения проектируемых результатов.

Целью организации исследовательской работы курсантов являются создание комплекса условий для овладения исследовательскими умениями и навыками, способами исследовательской деятельности как важного фактора становления и развития исследовательской компетенции будущего специалиста; формирование военно-профессиональных ценностей, способностей и личностных качеств, необходимых для исследовательской работы; развитие мотивов, потребностей, связанных с заинтересованностью в исследовательской работе, в повышении качества обучения и воспитания будущих офицеров; формирование исследовательской компетенции как составляющей военно-профессиональной компетентности, её становление и развитие; развитие навыков самостоятельной исследовательской деятельности.

Четко сформулированная цель позволяет определить не только содержание, но и направленность всей образовательной системы вуза, сконцентрировать внимание на существенных

особенностях организации исследовательской и опытно-экспериментальной работы в нём.

Таким образом, в соответствии с целью исследовательская работа курсантов осуществляется, во-первых, как организация условий для проведения исследования, а, во-вторых, как самоизменение участников исследовательского процесса. При этом во внутреннем плане происходит развитие военно-профессиональных мотивов, выработки профессионально-ценностных ориентаций, а во внешнем плане – приобретение навыков исследовательской деятельности, формирование исследовательской компетенции.

Реализация любой деятельности успешно осуществляется при определенных условиях, необходимых для прогноза и проектирования своих действий. Согласование условий и целей позволяет исследователю анализировать и учитывать меняющиеся условия, выстраивать способы действий, определять их последовательность, а затем практически воплощать в исследовательском проекте.

Список литературы

1. Зинченко В.П., Смирнов С.Д. Методологические вопросы психологии. – М.: изд-во МГУ, 1983.
2. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. – М.: Политиздат, 1975.
3. Новейший философский словарь. – 2-е изд., перераб. и доп. – Минск: Интерпрессервис; Книжный Дом, 2001. – С. 551.
4. Рубинштейн С.Л. Проблемы общей психологии. – М.: Педагогика, 1973.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

Оспанова Г.С., Ыскак А.И., Кубенов М.А.,
Бозшатаева Г.Т., Турабаева Г.К.

*Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауэзова, Шымкент,
e-mail: bozshataeva69@mail.ru*

Государственная программа развития образования в Республике Казахстан на 2011–2020 гг. поставила перед школьным образованием новые задачи, которая ориентирует на формирование у школьников знаний и умения проводить научно-исследовательскую работу [1].

Современная школа призвана не только сформировать у учеников системные знания, но и научить применять эти знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Для решения задач модернизации образования необходимо совершенствование технологий и методик обучения.

Одним из путей решения задач современного школьного образования являются школьные научные проекты, которые позволяют формировать у школьников способность определять цель практической деятельности, планировать возможности ее достижения, а также анализировать и оценивать полученные результаты.

Метод проектов формирует у учащихся такие умения как: составление плана работы

проекта, работа в группе, определение сроков исполнения проекта, сбор материала необходимый для реализации проекта, анализ полученной информации.

В настоящее время метод проектов активно используется в дополнительном образовании и во внеурочной деятельности. За последние десять лет метод проектов как общепедагогическая технология стал предметом многих исследований. В работах многих исследователей раскрыт педагогический потенциал проектной деятельности школьников; охарактеризованы этапы учебного проекта, роль учителя на каждом из них; предложены различные подходы в оценивании проектной деятельности [2,3].

Анализ состояния школьной практики формирования проектной деятельности учащихся при изучении биологии позволил сделать вывод о том, что современная школа не в полной мере реализует педагогический потенциал метода проектов [4,5].

Цель исследования: разработать методику организации проектной деятельности школьников 7-9-х классов, способствующую развитию умений, формирующихся в ходе работы над проектами.

Материалы и методы исследования. Предмет исследования – педагогические условия организации проектной деятельности школьников при обучении биологии в 7-9 классах.

Для решения поставленных задач использовались следующие методы исследования: анализ педагогической и методической литературы; теоретические методы для разработки методики организации проектной деятельности и непосредственной реализации этой разработки; эмпирические методы для внедрения разработанной методики в организацию биологического кружка.

Результаты исследования и их обсуждение. Внедрение организации проектной деятельности в процесс обучения биологии осуществлялось на базе № 15 школы-лицея им.Д.И. Менделеева.

Была организована секция «Энтомолог» на базе с кружка «Живой мир» из 26 занятий, на которых учащиеся познакомились с проектной деятельностью, разработали свой собственный проект. Кружок посещало 14 учеников. Занятия проводились один раз в неделю. Проведем анализ занятий кружка.

Концепция развития общего среднего образования требует создания в процессе обучения условий для развития социальных, творческих и коммуникативных способностей учащихся.

Для реализации указанных задач значительным потенциалом обладает проектная деятельность, которая способствует развитию интереса учащихся к современным методам научного исследования, объединению теоретических и практических знаний биологии, а также интеграции знаний биологии с различными предметами.

Метод проектов, как форма организации проектной деятельности, способствует поддержанию интереса учащихся к предмету биология, способствует формированию исследовательских, коммуникативных умений, навыков работы в группе.

Разработанная программа рассчитана на учащихся 7–9 классов, которым интересна биология. Программа научного кружка направлена на расширение знаний учащихся, повышение уровня их биологической компетенции.

Данная программа предусматривает формирование у школьников устойчивого интереса к предмету, применение биологических знаний в повседневной жизни.

Цель курса: способствовать формированию у школьников умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Данный курс рассчитан на 26 часов. Курс предполагает четкое изложение теории вопроса, ознакомительную работу с проектом, самостоятельную работу. В программе приводится распределение учебного времени.

Содержание программы кружка «Живой мир. Секция. Энтомолог»

№	Тема	Всего часов
1	Вводное занятие	1
2	Проект «Изучение фауны вредителей пасленовых в условиях ЮКО».	1
3	Работа над проектом «Изучение фауны вредителей пасленовых в условиях ЮКО». Этап планирования	2
4	Работа над проектом «Изучение фауны вредителей пасленовых в условиях ЮКО». Аналитический этап	2
5	Работа над проектом «Изучение фауны вредителей пасленовых в условиях ЮКО». Этап обобщения информации	6
6	Работа над проектом «Изучение фауны вредителей пасленовых в условиях ЮКО». Стационарные маршрутные исследования посадок картофеля	6
7.	Работа над проектом «Изучение фауны вредителей пасленовых в условиях ЮКО». Стационарные маршрутные исследования плантаций томатов.	6
8	Работа над проектом «Изучение фауны вредителей пасленовых в условиях ЮКО». Этап представления результатов проделанной работы (презентация)	2

Для решения поставленных задач в программу курса включено следующее содержание:

1. Описание метода проекта, как формы организации проектной деятельности учащихся;
2. Разработка проекта «Изучение фауны вредителей пасленовых в условиях ЮКО».

Каждый этап организации проектной деятельности имел свою цель. Целью первого этапа было ознакомление школьников с сутью проектной деятельности и закреплением имеющихся теоретических знаний на практике.

Целью второго этапа нашей работы являлось осуществление работы над проектом «Изучение фауны вредителей пасленовых в условиях ЮКО». Исследовательская деятельность школьников была самостоятельной. Мы – организаторы проекта должны были определить, насколько сформированы у учащихся умения ставить проблемы, выделять цель и задачи своей работы, а также оценивать результат, осуществлять поиск информации, обрабатывать ее; навыки письменной, работа в группе, умение вести себя в публичном выступлении.

Третий этап проделанной работы – проанализировать проведенную работу биологического кружка в осуществлении работы над проектом «Изучение фауны вредителей пасленовых в условиях ЮКО».

Выводы. Практическое значение работы заключается в разработке программы биологического кружка, посвященного организации школьного научного проекта «Изучение вредителей фауны пасленовых в условиях Южно-Казахстанской области».

Теоретическое значение проведенного исследования заключается в проведении анализа педагогической и методической литературы,

в результате которого выделены основные этапы организации проектной деятельности школьников; разработана методика организации проектной деятельности учащихся в процессе обучения биологии 7-9 классов.

По результатам проведенной работы сделаны следующие выводы:

1. Организация проекта «Изучение фауны вредителей пасленовых в условиях ЮКО» требует основательной подготовки. Учитель должен обладать навыками педагогического проектирования;

2. Проектную деятельность целесообразнее проводить в три этапа. Первый этап – знакомство с проектной деятельностью, второй – самостоятельная работа над проектом, третий – анализ проведенной работы;

3. Проведенный анализ занятий кружка показал, что проведенная работа на биологическом кружке «Изучение фауны вредителей пасленовых в условиях ЮКО» дала положительные результаты. В ходе проведенных занятий учащиеся приобрели новые знания о сущности метода проектов, его реализации, овладели навыками проектной деятельности, научились выделять цели и задачи проекта, осуществляли работу по поиску и обобщению информации по теме.

Список литературы

1. Государственная программа развития образования в Республике Казахстан на 2011–2020 гг. – Астана, 2010.
2. Пахомова Н.Ю. «Метод учебного проекта в образовательном учреждении». – М.: Аркти, 2005. – С.241.
3. Романовская М.Б. Метод проектов в образовательном процессе // Завуч. – 2007. – №1. – С.19-24.
4. Садыков Т.С., Абылкасымова А.Е. Методология 12-летнего образования. – Алматы: Рауан, 2003. – 126 с.
5. Баймбетова Л.Р. Новые методы обучения // 12-летнее образование. – 2014. – №10. – С.5-8.

Социологические науки

ПРОФИЛАКТИКА НАРКОЗАВИСИМОСТИ В УСЛОВИЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

Байдова К.В., Доника А.Д.

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

Согласно данным официальных статистических отчетов, за 10 месяцев прошлого года в ЛПУ Волгоградской области обратились 924 человека, страдающих наркоманией, из них 227 – несовершеннолетние. Официальный уровень наркотизации населения Волгоградской обл. – 173 человек на 100 000 населения, что в 1,4 раза ниже среднероссийского уровня. По данным, которые приводил главный психиатр-нарколог Минздрава России Е.Брюн, в школах с наркотиками знаком сегодня минимум каждый десятый. В институтах и университетах принимали наркотические вещества хотя бы однократно от 15 до 30% студентов. В связи с этим

востребованность вступившего в силу ФЗ № 120-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам профилактики незаконного потребления наркотических средств и психотропных веществ» от 07.06.2013 г очевиден. Согласно ст. 53.4. «Раннее выявление незаконного потребления наркотических средств... включает в себя: социально-психологическое тестирование обучающихся; ...профилактические медицинские осмотры». В свою очередь Приказ Минобрнауки РФ от 16 июня 2014 г. № 658 «Об утверждении Порядка проведения социально-психологического тестирования лиц, обучающихся...» регламентирует саму процедуру, но разработка отдельных элементов остается в ведении местных органов. Возможно именно поэтому к анкетам множество претензий как самих обучающихся (старше 15 лет), а особенно их родителей. Опросники часто содержат откровенные вопросы сексуального характера, которые только раз-

жигают интерес респондентов. Мы считаем, что процедура социально-психологического тестирования должна быть полностью отработана на федеральном уровне, с привлечением ведущих специалистов с последующей правовой и этической экспертизой. В противном случае профилактика будет формальной, и столь востребованный российским обществом законодательный акт не будет практически реализован.

Список литературы

1. Доники А.Д. Медицинское право: европейские традиции и международные тенденции // Биозтика. – № 2(10). – 2012. – С.54-55.

2. Седова Н.Н. Все законы когда-то были нормами морали, но не все моральные нормы становятся законами // Биозтика. – 2009. – №1. – С. 37-42.

СОЦИАЛЬНЫЕ МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ НАРКОЗАВИСИМОСТИ В МОЛОДЕЖНОЙ ПОПУЛЯЦИИ

Назарова И.А., Доники А.Д.

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

Современная ситуация в России на 2015 год характеризуется сохранением негативных тенденций в сфере незаконного потребления наркотических и психотропных средств, что представляет серьезную угрозу здоровью населения, экономике страны, национальной безопасности государства. В России на 100 тысяч человек приходится 252 больных наркоманией. По сообщению ФСКН, каждый день в России от употребления наркотиков умирает 80 человек, более 250 человек становятся наркозависимыми. От общего числа наркоманов в России 20% – это школьники, 60% – молодежь в возрасте 16-30 лет. Средний возраст приобщения

к наркотикам в России составляет 15-17 лет, именно в этом возрасте отсутствие компетентного подхода к проведению профилактических бесед; депрессии и одиночество подростков, неудовлетворенная аффилиативная потребность, дефицитарность – являются провоцирующими факторами. В связи с этим особое значение приобретают не только правовые новеллы в национальном законодательстве, но и поливариантные социальные меры воздействия.

Так, антинаркотическую акцию «Независимая жизнь» организовали УФСН России по Волгоградской области совместно с комитетом молодежной политики, в которой приняли участие более 100 человек. На протяжении всего года в волгоградских школах проводились акции «За здоровье и безопасность наших детей» и «Имею право знать». По словам директора Московского научно-практического центра наркологии Е.Брюна, разработано специальное мобильное приложение, с помощью которого можно узнать об анонимных собраниях, получить советы врачей и послушать специальное радио. Единую радиосеть планируется организовать и во всех наркологических клиниках страны. Недавно подобное приложение выпустили в Норвегии. С пастырским состраданием относясь к жертвам пьянства и наркомании, Церковь предлагает им духовную поддержку в преодолении порока», считая, что «основная причина бедства многих наших современников в царство алкогольных или наркотических иллюзий – это духовная опустошенность, потеря смысла жизни, размытость нравственных ориентиров...».

Мы считаем, что только такая консолидация правовых и социальных мер является эффективным средством профилактики наркозависимости в молодежной популяции.

Технические науки

СИСТЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО- МАТЕМАТИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Сотникова О.А.

*Ухтинский государственный технический университет, Ухта, Республика Коми,
e-mail: sotmol@mail.ru*

Общепризнана и не вызывает сомнений важность формирования математических компетенций при подготовке специалистов технической сферы деятельности. Это объясняется прикладным характером математических теорий, «силой» математического содержания в формировании способностей к абстрагированию, моделированию, обобщению, сравнению и т.п.; богатыми возможностями математики в развитии культуры мышления (в т.ч. выражение качества мысли, аргументация) и др. Теоретически обо-

снован и подтвержден на практике тезис о том, что студент технического вуза, владеющий высоким уровнем математической компетентности, успешно осваивает профессиональные дисциплины, показывает высокие результаты в научно-исследовательской работе по технике и технологиям. В этой связи представляется актуальным поиск технологий обучения, позволяющих эффективно формировать и развивать математические компетенции студентов. Поэтому ряд научно-методических исследований посвящен вопросу математического образования для инженерных специальностей и направлений подготовки (Т.А. Анисова, Т.В. Игнатьева, Г.И. Илларионова, Л.К. Иляшенко, М.М. Миншина, В.Г. Плахова, Е.Г. Плотникова, С.В. Плотникова, С.А. Татьянаенко, В.А. Шершнева и др.).

Дидактика высшей школы признает принцип профессиональной направленности обучения, согласно которому при изучении любой

дисциплины (модуля) необходимо ориентироваться на формирование и развитие профессиональных компетенций. В этой связи, учитывая применение математики в техническом образовании, разумнее вести речь о профессионально-математических компетенциях (ПМК) будущего инженера. Авторы исследований данный вопрос решают в различных аспектах. Для того, чтобы формирование профессионально-математических компетенций в техническом образовании приобрело системный вид (а только в этом случае можно гарантировать эффективность применяемых методов), необходимо определить общую структуру данного процесса в обучении. Эта попытка предпринята в данной статье.

В теории и методике обучения и профессионального образования выделяются два взаимосвязанных подхода к структурированию содержания образования в достижении цели формирования компетенций.

Первый подход – знаниевый. Он состоит в решении вопроса об отборе фактологических сведений, необходимых для изучения в рамках профессионального становления инженера и включаемых в учебные программы дисциплин (модулей). С одной стороны, в этом плане совсем нетрудно определить список таких математических фактов, ориентируясь на содержание других дисциплин учебного плана. С другой стороны, совокупность знаний всегда сомнительна в своей достаточности, а если учесть, что современная техника и технологии постоянно обновляются, то составить исчерпывающий список фактов будет всегда весьма затруднительно. Именно поэтому существует другой подход к отбору содержания обучения – познавательный. Он предусматривает отбор такого материала, который позволяет раскрыть сущность (математических) методов и сформировать учебно-познавательные умения. И, поскольку познать метод – задача сложная, то в данном вопросе отбора содержания встречаются самые разные варианты решения.

Одним из указанных направлений является фундаментализация математического образования для технических направлений подготовки (И.И. Блехман, Р.М. Зайниев, Л.Д. Кудрявцев, А.Д. Мышкис, Я.К. Пановко и др.), в рамках которого вскрывается универсальность математики как науки, всеобщность ее методов, инструментальность ее методов в построении теорий других наук. Другим направлением методики познавательного характера является разработка технологичного обучения практико-ориентированным задачам (Т.В. Игнатьева, Г.И. Илларионова, М.М. Миншина, В.Г. Плахова, Я.Г. Стельмах, С.А. Татьянаенко и др.). Оба направления должны иметь место в методической системе формирования профессионально-математических компетенций, дополняя друг друга. И это дополнение необходимо структурировать, поскольку

на каждой стадии профессиональной подготовки направления будет иметь специфику в своих возможностях реализации. В выделении этапов формирования ПМК необходимо учитывать следующие обстоятельства.

Первое. С психологической точки зрения содержание профессиональной деятельности инженера связаны с восприятием технических объектов и технологий, представленных их знаковыми моделями [1, с. 42]. Иначе говоря, оперирование знаковыми моделями – основные операции технического (инженерного) мышления. Основным объектом современной инженерной деятельности является «инженерная задача», направленная на «опосредованное удовлетворение общественных потребностей путем создания и реализации знаковых моделей технических объектов, технологий и организационно-технических решений» [5, с. 18]. Это означает, что формирование ПМК необходимо «подчинить» процедурам работы со знаковыми моделями.

Второе. С психологической точки зрения базисным шагом в работе со знаковыми моделями является перевод понятийной модели в план (систему) образов (В.П. Зинченко, Т.В. Кудрявцев, И.С. Якиманская и др.). Этот шаг составляет специфику мыслительной деятельности инженера, поскольку она требует всестороннего представления об объекте, понимания языка формул, чертежей, схем и т.п. Тогда для того чтобы студент совершил указанный шаг, важно, чтобы он обладал опытом создания понятийной модели.

Третье. Математические компетенции базируются развитом математическом мышлении. К признакам математического мышления относятся [7]:

- а) доминирование логической схемы рассуждений;
- б) стремление найти кратчайший путь, ведущий к цели (лаконичность);
- в) четкая аргументация;
- г) скрупулезная точность символики.

Следовательно, каждый этап формирования ПМК должен ориентировать на развитие указанных качеств: совершенствование умений формулировать выводы, проводить и аргументировать рассуждения с использованием логико-математической символики и т.п.

Четвертое. Фундамент системности (знаний, умений, компетенций) является методология [3]. Методологические знания – это знания о природе, происхождении элементов знания, их соотношении и иерархии в общей структуре знания. Они включают в себя знания о методах, процессе, и истории познания, о конкретных методах науки, о различных способах деятельности и т.д. Поскольку фактологические математические знания представлены в вузе в основном в форме определений, теорем, алгоритмов, то отмеченные качества могут быть сформированы только на основе знаний:

1) об определениях (сущность действия определения понятия, требования к определениям, функции определений, структура и виды дефиниций и др.);

2) о теоремах (сущность, структура, виды, их назначение, пути получения новых суждений и пр.);

3) об алгоритмах (основные характеристики, назначение, способы реализации и др.).

На основе этих знаний можно обеспечить правильное оперирование понятиями, логичность рассуждений и формулирование выводов, планирование деятельности по отысканию ответа на вопрос и т.д. Но это относится только к отдельным темам математического содержания.

Если же рассматривать математическое содержание как целостное образование, то к методологическим знаниям следует отнести знания:

– знания о математических моделях (этапы математического моделирования, примеры, интерпретации моделей и т.д.);

– знания о математических теориях (виды, этапы становления, примеры и т.п.).

Исходя из сказанного, систему формирования профессионально-математических компетенций можно структурировать по следующим этапам.

Этап 1 (логико-методологический). На данном этапе (начальный этап вузовской подготовки) необходимо сформировать логико-математический каркас учебно-познавательных действий. К содержанию данного этапа относится раздел «Элементы математической логики» и математико-методологические знания.

Касаясь педагогических технологий данного этапа, следует заметить, что элементы математической логики студентам знакомы из курса информатики. Но, как показывает практика, эти знания не всегда переносятся студентами на математический материал. В этой связи технология изучения данных вопросов должна косвенно рассматривать логические вопросы. Другими словами, нужно не «изучать» вопросы математической логики, а раскрывать их на конкретном математическом материале. Относительно методологических знаний следует отметить, что общие вопросы (об определениях, теоремах и т.д.) необходимо информативно осветить на данном этапе. И обязательно раскрыть их на конкретном математическом материале.

Этап 2 (математических теорий). Этот этап в некотором смысле «классический». Он посвящен изучению математических теорий, традиционно рассматриваемых в курсе математики технического вуза. На данном этапе важна работа с математическим текстом. Соглашаясь с точкой зрения о том, что математический материал (текст) схож по своей структуре с технической документацией [6], основные методические приемы следует рассматривать как приемы «работы с текстом».

Этап 3 (прикладной). На данном этапе необходимо интегрировать математические вопро-

сы с изучением профессиональных дисциплин. К началу данного этапа предусматривается, что студентами будут уже изучены некоторые вопросы профессионального плана. А потому содержание обучения на данном этапе строится на профессионально-ориентированных задачах.

Таким образом, каждый этап использует знаниевый и познавательный компоненты содержания обучения в комплементарном аспекте, что дает основания полагать к эффективности предлагаемой систематизации формирования профессионально-математических компетенций.

Список литературы

1. Гурье Л.И. [и др.]. Проектирование методологической культуры инженера в технологическом университете. Серия «Методология инженерной деятельности»: Монография. – Казань, 2006. – 324 с.
2. Зайниев Р.М. Фундаментализация математического образования как важнейшая составляющая профессиональной подготовки бакалавра техники и технологий // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Психолого-педагогические науки. – 2014. – № 1(21). – С. 78-83.
3. Зорина Л.Я. Системность – качество знаний. – М.: Знание, 1976. – 64 с.
4. Иляшенко Л.К. Критерии оценки уровней сформированности математической компетентности // Новые технологии топливно-энергетического комплекса: Сборник трудов Сургутского института нефти и газа (филиал) ТюмГНГУ. – Тюмень, 2015. – С. 182-186.
5. Новиков С.В. Профессионально важные качества, значимые при решении инженерных задач повышенного уровня сложности (на материале машиностроительных специальностей): дис. ... канд. псих. наук. – М., 1996.
6. Поторочина К.С. Развитие познавательной самостоятельности студентов технических вузов в процессе обучения высшей математики: дис. ... канд. пед. наук / К.С. Поторочина. – Екатеринбург, 2009. – 228 с.
7. Хинчин А.Я. Педагогические статьи. – М.: АПН РСФСР, 1963.

РАЗРАБОТКА ВОДОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ ПОЛИВА ТОМАТОВ И СТОЛОВОЙ СВЕКЛЫ ДЛЯ АРИДНОЙ ЗОНЫ РОССИИ

Ходяков Е.А.

Волгоградский государственный аграрный университет, Волгоград, e-mail: e419829@ya.ru

К аридной зоне юга России ранее относилась Астраханская область и Республика Калмыкия. Сегодня из-за интенсивного развития процессов опустынивания в эту зону попала вся южная часть Волгоградской области. Традиционное выращивание овощных культур в этом регионе без орошения невозможно.

Учитывая актуальность данной тематики, я со своими аспирантами, начиная с 1998г. провожу здесь научные исследования, направленные на разработку технологий получения планируемых урожаев овощных культур в любых погодных условиях [1,2].

В 1998-2000 г. вместе с академиком РАН Кружилиным И.П. и моим аспирантом Кружилиным Ю.И., первыми в регионе на полигоне ГНУ ВНИИОЗ выполняли такие исследования с томатами при капельном орошении [3]. Здесь

проводили полевые опыты по изучению водного режима почвы, доз внесения минеральных удобрений, густоты и схемы посадки для получения планируемых урожайностей 40, 60, 80, 100, 120 т/га товарной продукции при капельном орошении (КО). Водный режим почвы изучали на 4 вариантах режима орошения; трёх дифференцированных (70-60, 80-70, 90-80) и одном постоянном (80%НВ). Дозы удобрений под заданные уровни урожайности были соответственно равны $N_{70}P_{30}K_{35}$, $N_{110}P_{45}K_{55}$, $N_{150}P_{60}K_{75}$, $N_{190}P_{75}K_{95}$, $N_{220}P_{90}K_{115}$ кг. д.в/га.

В 2002-2004 гг. мы с моей аспиранткой Фоменко Ю.П. на схожем по почвенно-климатическим условиям опытном поле Учебного научно-производственного центра «Горная Поляна» Волгоградского государственного аграрного университета (УНПЦ «Горная Поляна» Волгоградского ГАУ) провели научные исследования по разработке сочетаний водного режима и удобрённости почвы для получения 70, 80, 90 т/га томатов при поливе широкозахватной дождевальнoй машиной «Фрегат» (ДМ «Фрегат»). В полевых опытах изучали 3 режима орошения: два дифференцированных (75-65, 85-75) и один постоянный (85%НВ), а также дозы удобрений соответственно равные $N_{130}P_{57}K_{65}$, $N_{150}P_{62}K_{75}$, $N_{170}P_{67}K_{85}$ кг. д.в/га.

В 2011-2014 гг. мы вместе с моим аспирантом Осинкиным В.В. на этом же опытном поле в УНПЦ «Горная Поляна» Волгоградского ГАУ провели аналогичные научные исследования с целью получения планируемых урожайностей 60, 70 и 80 т/га столовой свеклы при капельном поливе [4,5]. На опытном участке изучали 3 режима орошения: один дифференцированный (75-85-75) и два постоянных (75 и 85%НВ), а также дозы удобрений соответственно равные $N_{240}P_{150}K_{105}$, $N_{280}P_{175}K_{123}$, $N_{320}P_{200}K_{140}$ кг. д.в/га.

Почвы на опытном поле светло-каштановые малогумусные, незасолённые, среднесуглинистые, типичные для Волго-Донского междуречья.

Все полевые опыты и сопутствующие наблюдения проводили по общеизвестным методикам. В опытах с томатами ежегодно высевали районированный сорт «Новичок», со столовой свеклой – «Египетская плоская». Для исследований использовали существующие зональные технологии возделывания овощных культур с корректурой по изучаемым факторам.

Одной из основных задач проводимых полевых работ являлась разработка водного режима почвы, позволяющего экономить и наиболее продуктивно использовать влагу для получения заданных уровней планируемых урожайностей томатов и столовой свеклы при соответствующих способах полива.

Оценку продуктивности использования влаги для получения 1 тонны товарной продукции проводили по коэффициентам водопотребления и затратам оросительной воды (ЗОВ). Проведённые исследования по томатам, выращиваемым при КО, показали (табл. 1), что основным фактором, позволяющим снизить значения этого показателя является водный режим почвы. На вариантах со строчной и ленточной схемами посадки при улучшении водообеспеченности томатов за счёт повышения предполивного порога влажности от 70-60 до 90-80%НВ коэффициенты водопотребления снижались соответственно от 45,9...73,4 до 36,7...59,2 и от 40,7...69,1 до 29,2...50,9 м³/т.

Вторым фактором, повышающим продуктивность использования влаги был уровень удобрённости почв. Повышение доз внесения удобрений от $N_{70}P_{30}K_{35}$ до $N_{220}P_{90}K_{115}$ кг. д.в/га способствовало уменьшению коэффициентов водопотребления от 50,9...73,4 до 29,2...45,9 м³/т.

Таблица 1

Коэффициенты водопотребления томатов при капельном орошении, м³/т (среднее за 1998-2000 гг.)

Густота, тыс. т/га	Дозы удобрений под урожайность т/га	Схема посадки							
		Строчная посадка				Ленточная посадка			
		Предполивной влажность почвы, % НВ							
		70-60	80-70	80	90-80	70-60	80-70	80	90-80
60	120	45,9	39,9	36,7	34,0	40,7	35,3	31,7	29,2
	100	47,0	41,7	38,6	35,7	42,6	36,8	33,2	30,7
	80	52,9	45,9	41,5	38,9	46,2	39,9	36,3	34,1
	60	58,4	50,8	45,6	43,5	52,6	45,2	41,6	39,2
	40	62,9	54,4	49,9	47,4	57,6	49,5	45,7	43,0
50	120	49,5	43,2	39,8	36,4	44,5	38,4	34,5	31,9
	100	50,6	44,9	41,4	38,2	46,6	39,8	36,2	33,5
	80	55,5	49,3	44,8	41,8	50,7	43,2	39,5	36,8
	60	62,7	54,2	49,8	46,7	57,9	49,0	45,1	42,9
	40	68,6	58,7	54,2	50,9	63,1	53,3	49,4	47,3
40	120	53,0	48,3	43,0	40,0	49,6	42,8	38,1	35,5
	100	54,5	50,2	44,9	42,1	51,8	44,7	40,1	36,7
	80	59,8	54,4	48,9	45,9	56,0	48,4	43,5	40,1
	60	67,0	60,1	54,4	51,1	63,4	54,9	49,8	46,1
	40	73,4	65,8	59,2	56,4	69,1	59,7	54,6	50,9

Возрастание густоты посадки от 40 до 60 тыс. шт/га тоже оказывало эффективное воздействие на сбережение влаги для получения единицы продукции, стимулируя снижение её количества от 35,5...73,4 до 29,2...62,9 м³/т.

Аналогичное позитивное влияние показал переход от строчной посадки томатов к ленточной, вызывая понижение коэффициентов водопотребления от 34,0...73,4 до 29,2...69,1 м³/т.

Анализ расчётов затрат оросительной воды подтвердил полученные закономерности. Минимальный расход оросительной воды (19,0) также, как общий расход влаги (29,2 м³/т) для получения единицы продукции был получен на варианте, сочетающем поддержании режима орошения 90-80%НВ и внесение удобрений дозой N₂₂₀P₉₀K₁₁₅ кг. д.в/га при густоте 60 тыс. шт/га и ленточной схеме посадки.

Оценка продуктивности использования влаги томатами, выращиваемыми при поливе ДМ «Фрегат» показала (табл. 2), что минимальные значения коэффициентов водопотребления (67,0...84,3) и ЗОВ (59,1...74,5 м³/т) были получены на вариантах с дифференцированным режимом орошения 85-75%НВ, что свидетельствует об оптимальности данного водного режима почвы.

Улучшение условий минерального питания до N₁₇₀P₆₇K₈₅ кг. д.в/га тоже стимулировало повышение продуктивности использования влаги, снижая коэффициенты водопотребления от 84,3...99,7 до 67,0...84,3, а затрат оросительной воды – от 74,5...86,2 до 59,1...72,8 м³/т.

Сравнение этих показателей для томатов, выращиваемых при разных способах полива, близких режимах орошения и внесении удобрений под планируемую урожайность 80 т/га показало, что использование капельного полива, по сравнению с дождеванием, позволяет сэкономить соответственно 34,5...42,3 и 40,9...48,7 м³ общего расхода влаги и затрат оросительной воды для получения 1 тонны продукции, снизив эти показатели в 2,0 и 2,8 раза.

В опытах со столовой свеклой при КО наши исследования показали, что наиболее эффективное водосбережение наблюдалось при поддержании дифференцированного режима орошения 75-85-75%НВ и повышении доз внесения удобрений до N₃₂₀P₂₀₀K₁₄₀ кг. д.в/га, способствующих снижению коэффициентов водопотребления соответственно до 77,3...111,7 и 77,3...83,8 м³/т. Одновременно с этим ЗОВ уменьшились до 58,7...84,5 и 58,7...63,8 м³/т.

Таблица 2

Коэффициенты водопотребления и затраты оросительной воды для томатов и столовой свеклы

Дозы удобрений под урожайность, т/га	Предполивной порог влажности, %	Коэффициенты водопотребления, м ³ /т	Затраты оросительной воды, м ³ /т
томаты при поливе ДМ «Фрегат», в среднем за 2002 – 2004 гг.			
70	75-65	99,7	86,2
	85-75	84,3	74,5
	85	85,2	77,3
80	75-65	88,5	76,5
	85-75	72,2	63,7
	85	70,8	64,3
90	75-65	84,3	72,8
	85-75	67,0	59,1
	85	67,0	60,8
столовая свекла при капельном поливе, в среднем за 2011 – 2013 гг.			
60	75	126,7	96,4
	75-85-75	111,7	84,5
	85	115,3	88,8
70	75	104,5	79,3
	75-85-75	91,7	69,4
	85	95,9	73,7
80	75	83,8	63,8
	75-85-75	77,3	58,7
	85	80,5	62,1

Таким образом, проведенные нами исследования показали, что в аридной зоне России при получении планируемых урожайностей 40-120 т/га томатов и 60-80 т/га столовой свеклы при капельном поливе, а также 70-90 т/га томатов при поливе дождеванием использование водосберегающих технологий полива за счет правильного подбора режимов орошения в сочетании с внесением минеральных удобрений способствует достижению значительной экономии воды для получения 1 тонны товарной продукции.

Список литературы

1. Ходяков Е.А. Ресурсосберегающие технологии возделывания овощных культур при дождевании на юге России / Е.А. Ходяков, Р.С. Киринос, Ю.П. Фоменко, А.В. Русаков // Интегроване управління меліорованими ландшафтами: Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції. – Херсон: РВВ «Колос», 2011. – С.82-85.
2. Ходяков Е.А. Режим орошения овощных культур для получения планируемых урожаев при дождевании

на юге страны / Е.А. Ходяков, Ю.П. Фоменко, А.В. Русаков, О.В. Машарова // Природообустройство – М.: Московский гос. университет природообустройства, 2011. – №4. – С.19...22.

3. Khodiakov E.A. Use of various irrigation methods for receiving planned yields of vegetable crops in the arid zone of the south of Russia // Nahrung- und Wasserversorgung der Pflanzenbestände unter den Bedingungen der Klimaerwärmung/ International wissenschaftliche Konferenz am 18. und 19. Oktober 2012 in Bernburg-Strenzfeld. – Hochschule Anhalt | Anhalt University of Applied Sciences, 2012 – p.133-143.

4. Ходяков Е.А., Raising of vegetable crops using sprinkling in arid zone of Russia / Е.А. Ходяков, Ю.П. Фоменко, А.В. Русаков // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование – Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2013. – №1 – С.3-7.

5. Ходяков Е.А., Осинкин В.В., Коваленко И.А. Оптимизация режима орошения для выращивания столовой свеклы и кабачков при капельном поливе в Нижнем Поволжье // Aplikovane vedecke novinky-2014. Materialy X mezinarodni vedecko-prakticka conference. Dil.16 Zemdelstvi. zverolekarstvi.: Praha. – Publishing House "Education and Science" s.r.o, 2014. – p. 28-31.

Фармацевтические науки

ВКЛАД ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ В ДЕЙСТВИЕ ЖИРНОГО МАСЛА СОСНЫ СИБИРСКОЙ КЕДРОВОЙ

Сампиева К.Т., Врубель М.Е., Рамазанов М.А., Циколия Э.М.

Ингушский государственный университет, Назрань, e-mail: ivashev@bk.ru

Поиск средств растительного происхождения, обладающих достаточной эффективностью при терапии заболеваний слизистой желудка человека до сих пор является актуальным [1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 31, 32, 33, 34, 35, 43, 44].

Цель исследования. Определить вклад полиненасыщенных жирных кислот в действие жирного масла сосны сибирской кедровой при язвенном поражении слизистой желудка.

Материал и методы исследования. Язвенное поражение вызывали введением крысам в желудок 150 мг/кг кислоты ацетилсалициловой дважды с интервалом в четыре часа по стандартной методике. Через 3 часа после индукции язвенной болезни, вводили изучаемые образцы. В качестве препарата сравнения использовали метилурацил 170 мг/кг, облепиховое масло 2,0 мл/кг, ранитидин 25,0 мг/кг, аспаркам 120,0 мг/кг. В эксперименте участвовало 70 крыс линии Вистар массой 240±20 граммов, которые были разделены на группы: животные, получавшие жирное масло сосны сибирской кедровой; животные, получавшие стандарты; животные, получавшие масло растительное; животные с моделированной гастропатией, не получавшие лечения (контроль). Результаты обрабатывались статистически.

Результаты исследования и их обсуждение. У животных с аспириновой язвой, не по-

лучивших лечение, слизистая оболочка желудка была гиперемирована, наблюдались геморрагии, множественные эрозии и язвенные поражения поверхности слизистой оболочки. Средняя масса желудка контрольных животных составила 1000 мг. Вес язвенных повреждений суммарно был равен 25,3 мг, при площади 4,1 мм² и количестве язвенных дефектов 3,8 штук.

В группе животных, получавших масло растительное, слизистая оболочка желудка воспалена. Имеются глубокие дефекты, средняя масса желудков на 19,9% больше, чем в группе не леченных крыс, площадь язвенно-эрозивных повреждений и количество дефектов достоверно не отличалась от контрольных опытов. Регистрировали тенденцию к снижению площади язвенно-эрозивных дефектов.

Слизистая оболочка животных, получивших жирное масло сосны сибирской кедровой, имела равномерную розовую окраску без выраженных поражений слизистой оболочки, петехий. Вес язвенных повреждений был меньше по сравнению с контролем на 27%, площади на 32%, а количестве язвенных дефектов на 64% меньше. Жирное масло сосны сибирской кедровой содержит: полиненасыщенные жирные кислоты – лолениновая, линоленовая, линолевая; витамины А, Е, В, D, микроэлементы Mg, P, Mn, Fe, Cu, I. Масло кедрового ореха содержит широкий набор полезных для организма человека веществ: полиненасыщенных жирных кислот, белков, витаминов А, В, Е, D, F, 14 аминокислот, 19 микроэлементов. Гастропротективный эффект, по данным литературы, главным образом обеспечивается за счет полиненасыщенных жирных кислот.

Выводы

Жирное масло сосны сибирской кедровой оказывает лечебный эффект при экспериментальном поражении слизистой желудка.

Список литературы

1. Адаптивное и ремоделирующее действие масляного экстракта ромашки в эксперименте / Е.Е. Зацепина [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – №1. – С.96-97.
2. Аминокaproновая кислота – противовоспалительное средство без иммунотоксического побочного эффекта / И.В. Мальков [и др.] // Аллергология и иммунология. – 2006. – Т. 7. – №3. – С.437.
3. Арлыт А.В. Клиническая фармакология лекарственных средств, для терапии ВИЧ-инфекции в образовательном процессе / А.В. Арлыт [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – №8. – С.43–47.
4. Биологическая активность чернушки дамасской / А.В. Сергиенко [и др.] // Аллергология и иммунология. – 2011. – Т.12. – №3. – С. 298.
5. Визуализация неспецифического воспаления в эксперименте / А.В. Сергиенко [и др.] // Аллергология и иммунология. – 2006. – Т.7. – №3. – С. 440.
6. Влияние бутанольной фракции из листьев форзиции промежуточной на мозговое кровообращение / А.В. Арлыт [и др.] // Кубанский научный медицинский вестник. – 2011. – №5. – С. 10-12.
7. Влияние глюкозы на системную и центральную гемодинамику бодрствующих животных / С.А. Рожнова [и др.] // Депонированная рукопись № 741-B2003 17.04.2003.
8. Влияние жирного масла чернушки дамасской на липидный спектр плазмы крови крыс при моделированной хронической сердечной недостаточности / А.В. Сергиенко [и др.] // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – №8. – С. 42-43.
9. Влияние жирных растительных масел на динамику мозгового кровотока в эксперименте / А.В. Арлыт [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – №11. – С. 45-46.
10. Влияние жирных растительных масел на фазы воспаления в эксперименте / Е.Е. Зацепина [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – №4. – С.310.
11. Влияние кофейной кислоты на системную гемодинамику / Р.Е. Чулкин, М.Н. Ивашев // Клиническая фармакология и терапия. – 2009. – №6. – С.307.
12. Влияние метронидазола и ликопида на экспериментальное воспаление / А.В. Сергиенко [и др.] // Кубанский научный медицинский вестник. – 2009. – №8. – С.68-74.
13. Влияние препарата «профеталь» на мозговой кровоток А / А.В. Арлыт [и др.] // Биомедицина. – 2010. – Т. 1. – №5. – С. 66-68.
14. Воздействие жирного масла кедрa на механизмы адаптивной репарации при экспериментальной модели термического ожога / Е.Е. Зацепина [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – №12-1. – С. 106.
15. Возможность применения многокомпонентного комбинированного средства для коррекции иммунных нарушений / А.В. Сергиенко [и др.] // Аллергология и иммунология. 2013. – Т.4. – С. 102.
16. Зацепина, Е.Е. Исследование репаративной активности экстракта жирного масла шиповника при моделированном ожоге у крыс / Е.Е. Зацепина, М.Н. Ивашев, А.В. Сергиенко // Успехи современного естествознания. – 2013. – №3. – С.122–123.
17. Ивашев, М.Н. Влияние оксикоричных кислот на систему мозгового кровообращения / М.Н. Ивашев, Р.Е. Чулкин // Фармация и фармакология. 2013. – №1. – С.44–48.
18. Ивашев, М.Н. Йодинол и лихорадка Эбола / М.Н. Ивашев, В.С. Афанасов, А.В. Сергиенко, Е.Г. Чечулин // Успехи современного естествознания. – 2014. – №11-3. – С.125–126.
19. Изучение раздражающей активности масляного экстракта плодов пальмы сабаль in situ на хорион-аллантаисной оболочке куриных эмбрионов / А.В. Сергиенко [и др.] // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – №12. – С.28-29.
20. Изучение скорости мозгового кровотока при алкольной интоксикации / А.А. Молчанов [и др.] // Фармация. – 2009. – №4. – С. 50-52.
21. Исследование репаративной активности экстракта жирного масла шиповника при моделированном ожоге у крыс / Е.Е. Зацепина [и др.] // Успехи современного естествознания. – 2013. – №3. – С. 122-123.
22. Клиническая фармакология антиаритмических лекарственных средств в обучении студентов / М.Н. Ивашев [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 1. – С. 67-70.
23. Клиническая фармакология ацетилцистеина / М.Н. Ивашев [и др.] // Успехи современного естествознания. – 2013. – №5. – С. 116-117.
24. Клиническая фармакология карбапенемов / А.В. Сергиенко [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – №8-3. – С.138.
25. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в педиатрии в образовательном процессе студентов / А.М. Куянцева [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – №10-2. – С. 307-308.
26. Клиническая фармакология низкомолекулярных гепаринов / А.В. Сергиенко [и др.] // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – №3. – С.92.
27. Клиническая фармакология противосудорожных средств в образовательном процессе студентов / Т.А. Лысенко [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 12-1. – С. 19-22.
28. Клиническая фармакология пероральных сахароснижающих лекарственных средств в обучении студентов фармацевтических вузов / А.В. Сергиенко [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – №10. – С.17–20.
29. Компьютерное прогнозирование биомолекул / И.П. Кодониди [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – №11-1. – С. 153–154.
30. Кручинина, Л.Н. Изучение эффективности лечения больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки в условиях санатория – профилактория / Л.Н. Кручинина, М.Н. Ивашев // Здравоохранение Российской Федерации. – 1981. – №4. – С. 20-22.
31. Оценка биохимических показателей крови крыс при курсовом применении масляного экстракта плодов пальмы сабаль / А.В. Савенко [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – №11. – С. 14-15.
32. Оценка состояния нервной системы при однократном применении масляного экстракта плодов пальмы сабаль / И.А. Савенко [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – №11. – С. 15.
33. Оценка состояния нервной системы при применении масляного экстракта плодов пальмы сабаль в условиях субхронического эксперимента / А.В. Савенко [и др.] // Успехи современного естествознания. – 2013. – №3. – С. 141-142.
34. Поиск и изучение лекарственных средств, влияющих на воспалительный процесс / А.В. Сергиенко // Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора биологических наук / Научно-исследовательский институт фармакологии РАМН. Москва, 2006.
35. Противовоспалительная активность экстракта травы татарника колючего / Л.Р. Иванова [и др.] // Фармация. – 2007. – №4. – С.39–40.
36. Результаты макроморфологического исследования состояния внутренних органов крыс при длительном применении масляного экстракта плодов пальмы сабаль / А.В. Савенко [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – №3. – С. 14.
37. Ремоделирующая активность адаптивной репарации экстракта жирного масла льна в экспериментальной фармакологии / Е.Е. Зацепина [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – №1. – С.112-113.
38. Селенит натрия в масле «семакур» – средство стимуляции метаболических процессов / А.В. Сергиенко [и др.] // Депонированная рукопись № 711-B2003 15.04.2003.
39. Фармакологическое исследование влияния когитума на моделированную патологию желудка крыс / И.А. Савенко [и др.] // Биомедицина. – 2010. – Т. 1. – №5. – С. 123-125.
40. Характеристика репаративно-адаптивной активности жирных растительных масел в эксперименте / Е.Е. Зацепина [и др.] // Успехи современного естествознания. – 2012. – №9. – С. 10.
41. Целенаправленный поиск и фармакологическая активность ГАМК-позитивных соединений / И.П. Кодониди,

А.В. Арльт, Э.Т. Оганесян, М.Н. Ивашев // Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования «Пятигорская гос. фармацевтическая акад. Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию», Кафедры органической химии и фармакологии. – Пятигорск, 2011.

42. Экспериментальное изучение общей токсичности и анаболической активности масляного раствора поливитаминного комплекса А, D3, Е / А.В. Сергиенко [и др.] // Депонированная рукопись №322-В2003 18.02.2003.

43. Экстракт жирного масла арахиса и его адаптивно – репаративная активность на модели ожога / Е.Е. Зацепина [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – №12. – С.99-100.

44. Экстракт жирного масла рапса и его адаптивное воздействие на пролиферативную фазу у крыс / Е.Е. Зацепина [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – №3. – С.10-11.

Филологические науки

К ВОПРОСУ О СИМВОЛИЧЕСКОЙ СЕМАНТИКЕ НУМЕРОЛОГИЧЕСКИХ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ

Исина Г.И., Абилов Т.

*Казахстанский государственный университет
им. акад. Е.А. Букетова, Караганда,
e-mail: g.issina@mail.ru*

Число является языковым отражением мыслительной категории количества. Все предметы окружающей нас действительности имеют не только качественную сторону, но и количественную определенность. Понятие числа возникло еще в древнем мире из-за необходимости вести исчисления и измерения объективного мира. Счет отдельных предметов сыграл большую роль в практической деятельности людей, в которой закреплен определенный культурно-исторический опыт человека. Высока значимость чисел и в символической области. Особенность символов заключается в том, что их история уходит в глубины веков, к древним представлениям о вселенной, к мифам и обрядам.

В работе исследуется семантика фразеологических единиц, характерным признаком которых является их антропоцентрическая сфокусированность, подразумевающая тесную связь языка с человеком, его сознанием, мышлением и духовно-практической деятельностью. Применение методов компонентного, семантического анализа, а также метода интерпретации фразеологизмов с помощью лингвокультурологического комментария способствовало раскрытию национально-культурной специфики фразеологизмов.

Процесс вовлечения в символическое применение числительных связан с сохранением традиционной мифопоэтической семантики чисел, представлений об их магических свойствах. Обожествляясь (или демонологизируясь), число в архаической культуре в одном случае приобретает свойства покровительства и способности быть средством космизации, в другом воспринималось как «ущербное». При этом символическую семантику получало не только конкретное число, но и сам числовой ряд, определенные его фрагменты.

Числа являются универсальными символами. Причина отождествления чисел с идеями-символами объясняется подходом примитивного человека к изучению окружающего мира,

стремлением исчислить сущее путем взвешивания и определения количественных характеристик мироздания. Пытаясь познать все оттенки смысла числа, люди связывали его с различными планами и уровнями бытия, небесными сферами, планетами.

Универсальность символических значений чисел, фигурирующих в мировой культуре, наблюдается в семантике нумерологических фразеологических единиц.

Все числа происходят от единицы, которая эквивалентна мистической, не выявленной и не имеющей размер силе. В аспекте природном (космическом) единица предстает символом единства и активности природы; в человеческом аспекте единица символизирует собой активную духовную волю человека. ... Число один символизирует собой не только единство, но и первоначало, первое движение и начало» [1: 37].

Единица – важнейшее мистическое число, символ начала, единства и цельности, воплощение божественной сущности и аллегория космической оси. Во всех мировых религиях единица олицетворяет Бога. Единица – символ солнца, здоровья, богатства и безопасности. Исследуя семасиологические связи индоевропейских слов, М.М.Маковский утверждает, что единица – символ вертикально стоящего человека (микрокосма), а также символ творческого начала, силы, энергии, превосходства, удачи [2: 390]. Применительно к человеку число «1» символизирует мужчину, человеческое «я» и одиночество. Это число приносит удачу в новых предприятиях, сосредоточивает фокус на достижении целей и действиях. Подтверждение этому мы находим в семантике ряда фразеологических сравнений. Напр.: to wear more than one hat – «совмещать, выполнять дополнительную работу»; to play first fiddle – «играть первую скрипку», «занимать руководящее положение»; there are more ways to the wood than one – «есть много способов добиться своего»; better one small fish than an empty dish – «лучше мало, чем совсем ничего»; better one word in time than two afterwards – «лучше вовремя произнести одно слово, чем два, но слишком поздно».

Английские ФЕ с нумеративным компонентом «один» в основном выделяют такие творческие способности человека, как профессионализм, предприимчивость, деловитость. Человек «единицы», как правило, объективен, сообра-

зителин и умеет с легкостью находить решения в самых трудных ситуациях.

Число «два» символизирует изменчивый характер, внутреннее беспокойство, например: *as cross as two sticks* «в плохом настроении», «не на шутку рассерженный». В человеческом аспекте двойка есть, с одной стороны, символ двойственного Андрогина, разделяющего человеческое существо на женскую и мужскую природу, а с другой стороны есть символ женского начала и появления первого противоречия [1: 43]. В мифологии эту двойственность наиболее ярко иллюстрирует двуликий бог Янус – бог дверей, повелитель входов и выходов. Древние египтяне использовали цифру «2» в различных символических амулетах и ритуалах, чтобы выразить двусторонний путь завершения, связанный со знанием и мудростью. Двойка также символизирует сильные и сбалансированные отношения между людьми. Ср.:

A gift in the hand is better than two promises – «Полученный подарок лучше, чем обещание подарка»; *A pound in the purse is worth two in the book* – «Лучше синицу в руке, чем журавль в небе»; *To feel like two cents* – «чувствовать себя ничтожным», «чувствовать неловкость»; *As thick as two planks* – «глупый, невежественный»; *To play second fiddle* – «играть вторую (незначительную) роль»; *One foot is better than two crutches* – «одна нога лучше, чем два костыля»; *Two heads are better than one* – «ум хорошо, а два лучше».

Двойственность, лежащая в основе самого числа, предопределила его два значения, одно из которых является символом невежества (как следствие разделенности) и символом единой мудрости. Однако в большинстве случаев, как мы видим, двойка символизирует противоречие, антагонизм [3].

Четверка – важнейшее мистическое число, означающее абсолютное всемогущество, вседухность, всецелостность, власть над временем и пространством. В природе число «4» ассоциируется с четырьмя элементами – земля, вода, воздух и огонь. Четверка повелевает четырьмя сторонами света и делит время на большие и малые «четырёхгранные» шкалы. Подвластны магии четверки и главные временные категории каждой шкалы: год делится на четыре сезона, а сутки – на утро, день, вечер и ночь. В Индии и Китае четверка является эмблемой Земли, поскольку древние представляли себе нашу планету в виде квадрата с плоскими сторонами. А вот в Японии это число смерти: иероглиф «си», обозначающий «4», созвучен со словом смерть. По этой причине суеверные японцы всячески избегают этой роковой цифры – в Японии нет ни квартир, ни домов, ни этажей, ни тем более больничных палат с таким номером. У пифагорейцев число «4» – символ человеческой души. В западной культуре считается, что число «4»

приносит удачу, если речь идет о доме и безопасности.

В древних традициях, по мнению М.М. Мавковского [2: 391], четыре считалось символом целостности, универсальности Мироздания, духовного совершенства (четыре времени года, четыре опоры Земли, четыре качества земных тел, четыре стороны божественного творения – безжизненные вещи, растения, звери и люди).

Числительное «четыре» в составе ФЕ английского языка чаще употребляется в своем прямом значении и констатирует действительное количество предметов или явлений, бытовую реальность: *the four seas, the four corners of the earth (world)*; *FC four eyes see more than two* «четыре глаза видят больше, чем два».

В мировой культуре большое внимание уделяется «магической семерке», как символу высших космических начал, знаку совершенства, космического порядка и завершенности цикла. В семерке воплощается главная тайна мироздания, поэтому неразрешимую загадку часто называют «тайной за семью печатями». В истории человечества семерка олицетворяла все самое великое и чудесное. Известны Семь чудес света – египетские пирамиды, висячие сады Семирамиды в Вавилоне, статуя Зевса в Олимпии, храм Артемиды в Эфесе, Колосс Родосский, мавзолей в Галикарнасе и Александрийский маяк. Семерка – символ духовного и интеллектуального развития и связана с энергетикой времени. Данные представления о сакральных значениях связаны, по всей видимости, с представлениями о предметах и явлениях, известных в количестве семи. Так, например, представление о семислойном составе земли и неба закрепилось в выражении *happy as in the seventh heaven* «на седьмом небе (от счастья, радости)». Согласно исламским и иудаистическим учениям существует семь небес и тот, кто попадает на седьмое небо, обитель бога и Аллаха, получает наивысшее блаженство.

Число «десять» является символом полноты и совершенства. В различных языках оно часто упоминается с соматизмами. Ср.: *know smb (smth) as one knows his ten fingers* «знать кого-либо или что-либо как свои пять пальцев» букв. знать как свои десять пальцев.

Что касается числительных «сто», «тысяча», «миллион», то они обладают, прежде всего, значением очень большого числа, необычайной силы, воздействия и красоты. Напр.: *like a hundred of bricks* – «с огромной силой, неистово»; *to come down on smb like a thousand of bricks* – «обрушиться на кого-либо»; «наброситься с упреками, обвинениями»; *to look like a million dollars* «выглядеть на миллион».

Значимость числа, его символики имеет определенное влияние на человека, его жизнедеятельность и на язык в частности. «Числа – элементы особого числового кода, с помощью ко-

тогого описывается Вселенная, человек и сама система метаописания» [2: 388]. Числительные, абстрагируясь от своей первоначальной функции вести счет предметов, приобретают символическое значение, которое находит отражение во фразеологии.

Как мы можем судить по выше приведенным примерам, в основе формирования фразеологизмов лежит антропометрический принцип, согласно которому «человек – мера всей вещи». Для того чтобы познать тайны мира и себя са-

мого, человеку обязательно нужно научиться проникать в сокровенную суть чисел, понять их символику и применять ее на благо себе.

Список литературы

1. Ключников С.Ю. Священная наука чисел. – М.: Беловодье, 1996. – 192 с.
2. Маковский М.М. Сравнительный словарь мифологической символики в индоевропейских странах. Образы мира и миры образов. – М.: Гуман. издат. центр ВЛАДОС, 1996. – 416 с.
3. Илина Г.И. Компаративная фразеология: структура и семантика. – Караганды: ТОО «Арк», 2012. – 142 с.

**«Диагностика, терапия, профилактика социально значимых заболеваний человека»,
ОАЭ (Дубай), 4–10 марта 2016 г.**

Медицинские науки

**ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА
ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ
В НЕКОТОРЫХ РАЙОНАХ
КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКОЙ
РЕСПУБЛИКИ**

Гюсан А.О., Ураскулова Б.Б.

ФГБОУ ВПО «Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия», Черкесск,
e-mail: gujsan@mail.ru

По данным ВОЗ одна треть населения мира инфицирована бактериями туберкулеза.

В России после снижения заболеваемости туберкулезом, также отмечается её подъем. В 2013 году заболеваемость туберкулезом легких в России составила 63.0 на 100.000 населения, смертность – 11.3 человека. Одним из самых частых осложнений туберкулеза легких является туберкулез верхних дыхательных путей. Однако, данные заболеваемости туберкулеза верхних дыхательных путей весьма противоречивы и часто остаются вне поля зрения. В КЧР на сегодняшний день сложилась сложная эпидемиологическая ситуация по туберкулезу. Причинами эпидемиологического неблагополучия по туберкулезу в республике являются

ухудшение социально-экономических условий, рост числа лиц без определенного места жительства и занятий, активизация миграционных процессов. Однако отмечается, что в различных экологических зонах существует разная заболеваемость туберкулезом, это связано как с природными климатогеографическими условиями, так и со степенью воздействия антропогенных экологических факторов. Все это побуждает нас к изучению распространенности туберкулеза верхних дыхательных путей на территории Карачаево-Черкесии.

Целью нашего исследования явилось изучение распространенности туберкулеза ЛОР-органов в некоторых районах Карачаево-Черкесии.

Материалы и методы. Нами проведено исследование, которое заключалось в выявлении распространения туберкулеза ЛОР-органов в некоторых районах КЧР, различных по климатогеографическим условиям. Для этого мы проанализировали 583 карты больных туберкулезом легких в Карачаево-Черкесском республиканском противотуберкулезном диспансере за 2014 г. Результаты исследования представлены в таблице.

Распространенность туберкулеза легких и верхних дыхательных путей в различных климатогеографических зонах КЧР

Климато-географические зоны	Районы КЧР	Количество больных туберкулезом	
		легких	верхних дыхательных путей
Равнинно-степная зона	Адыге-Хабльский район, Прикубанский район, Черкесск, Абазинский район	338 58,0%	32 5,5%
Предгорная зона	Усть-Джегутинский район, Хабезский район, Зеленчукский район	143 24,5%	13 2,2%
Горная зона	Карачаевский район, Малокарачаевский район, Урупский район	102 17,5%	8 1,4%
КЧР	Во всех районах	583 100,0%	53 9,1%

Из 53 больных туберкулезом верхних дыхательных путей и уха 38 (71,7%) выявлены у больных с активной, экссудативной формой туберкулеза легких, стоящих на учете в противотуберкулезном диспансере в течение более трех лет. Туберкулезом верхних дыхательных путей чаще болели люди, профессия которых связана с наличием во вдыхаемом воздухе мелкодисперсной пыли, паров различных химических агентов, снижающих сопротивляемость слизистой оболочки верхних дыхательных путей к инфекции. Нарушаются механизмы клеточного и гуморального иммунитета, возникают иммунодефицитные состояния, снижается специфическая иммунная защита слизистой оболочки верхних дыхательных путей.

Результаты проведенного исследования показывают:

1. Распространенность туберкулеза верхних дыхательных путей в республике составляет в целом 9,1% от всех больных туберкулезом легких;

2. Туберкулез верхних дыхательных путей чаще выявлялся у больных с длительным течением туберкулеза легких, преимущественно с активными экссудативными формами заболевания.

3. Очевидны различия в заболеваемости туберкулезом, как легких, так и верхних дыхательных путей в разных климатогеографических зонах республики. Наиболее неблагоприятным в отношении туберкулеза является равнинно-степная зона, где расположено большинство промышленных предприятий.

4. В горной зоне республики статистически достоверно заболеваемость туберкулезом ниже. Этому способствует не только отсутствие крупных промышленных предприятий, но и местные климатические условия, под влиянием которых происходит перестройка иммунитета в пользу усиления борьбы организма с туберкулезной инфекцией.

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ЖЕНЩИН ПОСЛЕ ЭКЗЕНТЕРАЦИИ ОРГАНОВ ТАЗА ПО ПОВОДУ НОВООБРАЗОВАНИЙ

Довлатов З.А., Серегин А.В., Лоран О.Б.

*Городская клиническая больница
им. С.П. Боткина, Москва;*

Российская медицинская академия последипломного образования, Москва, e-mail: dovlatov.zyaka@mail.ru

Локализация опухоли в зоне малого таза у женщин наблюдается достаточно часто в онкологической практике. При местно-распространенных формах и местных рецидивах злокачественных новообразований тазовых органов применяют экзентерацию (эвисцерация), включающую радикальное иссечение содержимого таза, степень которого определяется тем, насколько вовлечены в опухолевый процесс тазовые структуры. Операция может включать удаление многочисленных тазовых структур,

в том числе мочевого пузыря, матки и маточных труб, влагалища, прямой кишки, тазовых сосудов и нервов и тазовой кости. Данная операция, особенно тотальная экзентерация, ассоциирована со значительной частотой осложнений, высокой летальностью и снижением качества жизни пациентов. Это обстоятельство обуславливает актуальность настоящего исследования.

Материалы и методы исследования. Экзентерация органов таза выполнена у 92 женщин 37-74 лет (медиана – 53 года) по поводу рака мочевого пузыря (РМП) в 45 (48,9%) случаях и рака шейки матки (РШМ) – в 47 (51,1%). Больные РМП в зависимости от стадии заболевания были распределены следующим образом: $T_1N_0M_0G_3$ – 3 человека; $T_{2a-b}N_0M_0G_{1-3}$ – 14; $T_{2a-b}N_1M_0G_{1-3}$ – 2; $T_{3a-b}N_0M_0G_{1-3}$ – 17; $T_{3a-b}N_1M_0G_{1-3}$ – 5; $T_{3a-b}N_0M_1G_{1-3}$ – 1; $T_{4a}N_0M_0G_{1-3}$ – 3. Из 45 больных РМП 16 (35,6%) человек получали неoadъювантную химиотерапию. Среди больных РШМ выделены следующие группы: больные с первичным РШМ с прорастанием опухоли в мочевой пузырь ($T_{4a}N_{0-1}M_{0-1}$) – 22 человека; больные с неизлеченным первичным РШМ ($T_{3b}N_{0-1}M_0$) после завершения курса химиолучевой терапии в сроки 1-2 месяца – 8 человек; больные с рецидивным РШМ ($T_{1-3}N_0M_0$) – 17 человек (I стадия – 3 случая, II стадия – 8 случаев, III стадия – 6 случаев). Качество жизни оценивали с помощью опросника SF-36. Статистическая обработка выполнена с помощью программ «Statistica v. 17.0» («StatSoft», США). Динамику показателей качества жизни оценивали с помощью метода Вилкоксона. Различие между показателями считали достоверным при уровне статистической значимости (p) < 0,05.

Результаты исследования и их обсуждение. У 82 (89,1%) женщин произведена передняя экзентерация, у 10 (10,9%) – тотальная. Деривация мочи у данных 92 пациенток следующими способами: уретерокутанеостомия – у 6 (6,5%) больных; континентный гетеротопический резервуар из слепой кишки с умбиликоистой – у 3 (3,3%); W-образная илеоцистопластика по Hautmann – у 8 (8,7%); операция Бриккера – у 58 (63,0%); ректосигмопластика Mainz-pouch II – у 5 (5,4%); ортотопическая илеоцистопластика по Camey II – у 7 (7,6%); ортотопическая илеоцистопластика по Studer – у 5 (5,4%) больных. Деривация кишечного отделяемого у всех с тотальной экзентерацией осуществлена путем выполнения обструктивной резекции толстой кишки по Гартманну. Сроки наблюдения за пациентками составили от 3 до 104 месяцев (медиана – 51 месяц). В послеоперационном периоде в различные сроки химиотерапию или химиолучевую терапию получили 63 (68,5%) пациентки, а у 7 (7,6%) пациенток были выполнены различные операции по поводу отдаленных метастазов. 5-летняя общая и безрецидивная выживаемость в общей группе пациентов после

указанного оперативного вмешательства составила $60,9 \pm 15,8\%$ и $55,4 \pm 12,6\%$ соответственно. Качество жизни пациенток после оперативного вмешательства оценивали с помощью вышеназванного опросника SF-36 через 6, 12, 36 и 60 месяцев после операции. Оценка динамики показателя качества жизни больных в течение 60 месяцев после экзентерации тазовых органов показала, что после данного вмешательства, в целом, ухудшения качества жизни не наступило, а, наоборот, практически по всем аспектам имело место улучшение, в том числе по ряду параметров (физическое функционирование; ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием; интенсивность боли; социальное функционирование) – статистически значимое улучшение. Видимо, это объясняется тем, что избавление пациенток от онкологического заболевания и коррекция последствий его лечения с обеспечением хороших функциональных результатов со стороны мочевой и пищеварительной систем позволили компенсировать тот ущерб организму, который был обусловлен тяжелым оперативным вмешательством в виде экзентерации тазовых органов.

Заключение. Таким образом, результаты исследования показали, что использование экзентерации тазовых органов у данной тяжелой категории пациентов дает возможность обеспечения достаточной высокой качества жизни пациенток. Однако необходимо учитывать, что результаты данного оперативного вмешательства во многом зависят от хирургического опыта и уровня материально-технической оснащенности медицинского учреждения.

СКРИНИНГ ФАКТОРОВ РИСКА СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КАК ПЕРВЫЙ ЭТАП СТУДЕНЧЕСКОЙ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ

Евсевьева М.Е., Ерёмин М.В., Кошель В.И.,
Батурич В.А., Щетинин Е.В., Францева В.О.

Ставропольский государственный медицинский университет, Ставрополь, e-mail: evsevieva@mail.ru

Выявление факторов риска (ФР) среди населения и отдельных его групп с целью последующей их коррекции является значимым условием успешной борьбы с социально значимыми заболеваниями (СЗ) [1], и в первую очередь сердечно-сосудистой (СС) патологией, которая занимает лидирующую позицию в общей структуре заболеваемости и смертности в РФ [2]. При этом оценка ФР должна быть не только массовой, но и ранней, что означает необходимость широкого внедрения системы массовой диагностики среди молодёжи, так как именно в этот период нередко закрепляются негативные поведенческие стереотипы, которые затем выступают в роли ФР основных СЗ [3,4]. Своевременное же выявление ФР необходимо для эффективного форми-

рования групп риска и проведения ранней коррекции выявленных угроз в условиях центров молодёжного здоровья или студенческих поликлиник. Реализация такого подхода возможна на базе внедрения клинически обоснованного скрининга, нацеленного на достоверную оценку профиля значимых ФР [5] с целью их последующей комплексной коррекции силами специалистов-клиницистов различного профиля, которые должны работать в рамках единой междисциплинарной команды [1,2]. Доказано, что задачи скрининга наряду с другими обстоятельствами в значительной степени предопределяются возрастом обследуемых [6,7]. Скрининг молодёжи имеет ряд своих особенностей, так как развитие патогенетического СС континуума в этом возрасте соответствует очень ранним донозологическим изменениям [4]. Поэтому именно в молодом возрасте есть шанс наиболее эффективно затормозить развитие ССЗ и реально предотвратить их неблагоприятные исходы. Такая профилактика представляется наиболее эффективной, хотя и отсроченной на перспективу. Но профилактика начинается с диагностики, а применительно к молодёжи имеющиеся работы выполнены на достаточно ограниченных группах [8].

Цель – изучить на представительном контингенте однородной по возрасту молодёжи профиль ФР ССЗ в зависимости от пола и факкультета обучения.

Материал и методы. Представлен анализ скрининговых обследований 1351 первокурсника СтГМУ (392 юношей, 959 девушек), выполненных на базе Центра студенческого здоровья (ЦСЗ) СтГМУ. Исследование включало студентов первого курса в возрасте от 16 до 21 года (наборы 2012 и 2013 гг.). Встречаемость основных ФР СЗ анализировали среди всех студентов, а также с учётом их половой принадлежности. Проводили скрининг таких ФР, как наследственная отягощённость по ранним ССЗ, метаболической и онкологической патологии, а также офисная артериальная гипертензия / прегипертензия / (АГ/ПГ), избыточная масса тела (МТ), дислипидемия и гипергликемия (полосочная экспресс-диагностика), курение (газоанализатор «Smoke Check»; «Micro Medical Ltd.», Великобритания), наличие инфекционно- или иммунно-воспалительного заболевания, нерациональное питание, гиподинамия и низкая стресс-устойчивость. Выявленные ФР оценивали в соответствии с рекомендациями ГНИЦПМ (Москва) по профилактике ХНИЗ [1], Европейскими рекомендациями по кардиоваскулярной профилактике (2012) и другими документами [13,14]. Использованный опросник (более 100 вопросов), касался не только ФР, но и аспектов анамнеза, текущих жалоб и пр. Данные обработаны с помощью пакета программ «Statistica 6.0» («StatSoft Inc.»). Достоверность различий оценивалась с помощью критерия χ^2 Пирсона (относительные ве-

личины) и критерия Стьюдента (абсолютные величины). Достоверными различия считались при $p \leq 0,05$.

Результаты и обсуждение. Анализ встречаемости биологических и поведенческих ФР среди первокурсников показывает, что повышенное АД встречается примерно у каждого десятого поступившего в вуз, при этом среди юношей – почти у каждого четвертого-третьего. Среди девушек повышение АД регистрируется в пять раз реже. В данном исследовании учитывались факты выявления не только явной АГ, но также и случаи прегипертензии в силу уже доказанной нами их значимости для молодёжи [7]. Повышенный ИМТ фиксируется почти у 13% из числа всех студентов, причём среди юношей в два раза чаще. Если рассматривать эти два самых доступных для скрининга объективных ФР, как компоненты возможного развития в дальнейшем метаболического синдрома (МС), то обращает на себя внимание тот факт, что среди юношей случаи повышенного АД отмечаются в четыре раза чаще, а увеличенного ИМТ – в два раза чаще по сравнению с девушками. Если же сопоставлять внутрисреднюю встречаемость этих двух параметров, то видно, что среди юношей чаще регистрируется АГ/ПГ, а среди девушек, напротив, – чаще выявляется избыточная МТ. Эти результаты согласуются с лабораторными изменениями метаболического статуса, которые регистрируются примерно у десятой части обследованных, причём у девушек отмечаются несколько чаще, чем у юношей. Каждый пятый – шестой студент отличается наследственностью, отягощённой по развитию кардио-метаболических заболеваний. Частота этого признака у юношей и девушек почти одинаковая. Иными словами, можно предположить, что на старте своего формирования МС имеет определённые отличительные гендерные признаки.

Различные инфекционно-воспалительные заболевания по типу очаговой хронической инфекции, чаще всего со стороны ЛОР-органов типа хронического тонзиллита, синусита и пр., отмечаются у четвертой части всех обследованных и заметно чаще у девушек. Поведенческие ФР изучались по результатам анализа соответствующих опросников. Оказалось, что нерациональное питание выявляется почти у четверти первокурсников. Неблагоприятные пищевые привычки среди девушек встречаются более, чем в три раза чаще по сравнению с юношами. Гиподинамия отмечается у пятой части студентов, при этом у девушек такой ФР фиксировался в 2,5 раза чаще. Низкой стрессустойчивостью отличается почти каждый четвертый обследованный, причём среди девушек этот фактор также регистрируется практически в три раза чаще. Курение относится к более редко встречающимся ФР среди первокурсников – согласно полученным анкетам среди всех поступивших

курящих регистрируется лишь 2%. Юноши курят в пять раз чаще девушек. Лишь пятая часть студентов характеризуется отсутствием каких-либо ФР, причём таких среди девушек и юношей одинаковое количество. Спортсменом оказался почти каждый восьмой, причём профессиональным спортом и в различных секциях чаще занимаются девушки. В соответствии с планами работы центра студенческого здоровья, основанными на клинических представлениях о патогенетическом СС континууме, данные скрининга являются основой для распределения студентов по группам психо-соматического здоровья, которые определяют при выявлении биологических ФР прохождение программы более углублённых диагностических, а возможно и лечебных мероприятий в условиях центра здоровья, профильной поликлиники и профилактория. В случаях выявления поведенческих ФР формируется контингент для охвата профилактическими вмешательствами мотивационно-образовательного содержания в рамках Школы студенческого здоровья, занятия в которой проводятся в реальном и сетевом форматах силами центровских сотрудников-клиницистов различного профиля в рамках междисциплинарной команды. К занятиям в такой Школе здоровья, естественно, привлекаются и носители биологических ФР по причине их частой ассоциации с негативными поведенческими стереотипами. Для сохранения благоприятного статуса студентов без каких-либо ФР налаживается система внутривузовской информационно-оздоровительной среды с целью создания благоприятных внутривузовских условий для непрерывного формирования саногенного мышления учащихся, как основы их здоровьесберегающего поведения в повседневной студенческой жизни.

Выводы

1. Среди первокурсников СтГМУ такие биологические факторы СС риска, как АГ/ПГ и избыточная МТ регистрируются у каждого десятого, а хроническая очаговая инфекция – практически у каждого пятого студента. Такие поведенческие факторы риска, как нерациональное питание, гиподинамия и низкая стрессустойчивость отмечаются у каждого четвертого-пятого поступившего в вуз. Наследственность, отягощённая по ранней кардиометаболической патологии, встречается почти у четвертой части студентов. Полное же отсутствие ФР фиксируется лишь у каждого пятого студента.

2. Имеются чёткие гендерные различия среди первокурсников в выявлении как биологических, так и поведенческих факторов риска. Биологические факторы типа повышенного АД и избыточной МТ в 4,5 и 2 раза чаще регистрируются среди юношей. Поведенческие же факторы, включая нерациональное питание, ги-

подинамию и низкую стрессустойчивость в 4, 2,5 и 3 раза чаще выявляются среди девушек.

3. Формирование внутривузовской системы соматического здоровьесбережения студентов целесообразно осуществлять в соответствии с планами центра студенческого здоровья, которые концептуально должны выстраиваться на основе современных клинических представлений о патогенезе преморбидных проявлений СЗЗ с учётом психосоматической специфики молодёжного. При этом профилактические вмешательства должны быть комплексными, поэтому осуществлять их следует силами междисциплинарной команды клиницистов различного профиля.

4. В организационном плане студенческую медицинскую профилактику следует осуществлять на основе тесного сотрудничества центра здоровья и деканатов, кафедрального звена, специалистов по воспитательной и социальной работе, студенческого актива, отделов информационной поддержки и других структур вуза. Катализаторами подобной деятельности должны быть сотрудники центра здоровья, являющиеся клиницистами различного профиля.

Список литературы

1. Yang Q., Cogswell M.E., Flanders W.D., Hong Y., Zhang Z., Loustalot F., Gillespie C., Merritt R., Hu F.B. Trends in cardiovascular health metrics and associations with all-cause and CVD mortality among US adults // JAMA. – 2012. – Vol. 307, №12: – P. 1273–1283.
2. Бойцов С.А., Чучалин А.Г., Арутюнов П.Г. Профилактика хронических неинфекционных заболеваний. Рекомендации. – М., 2013. – 136 с.
3. Евсевьева М.Е., Мириджанян Э.М., Бабунц И.В., Первушин Ю.В. Особенности липидного спектра крови и наследственная отягощённость по сердечно-сосудистым заболеваниям у лиц молодого возраста в зависимости от уровня здоровья // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2005. – Т. 4. – № 6-2. – С. 77-81.
4. McGill, H. Pathology of Atherosclerosis in Youth and the Cardiovascular Risk Factors / H.McGill, C. McMahan // In: Pediatric Prevention of Atherosclerotic Cardiovascular Disease. Eds. R.M. Lauer, T.L. Burns, S.R. Daniels. Oxford, 2006. – P. 3–26.
5. Евсевьева М.Е., Джанибекова А.Р., Ерёмин М.В. и др. Подходы к оценке сердечно-сосудистого риска у лиц молодого возраста // Профилактическая медицина. – 2011. – Т. 14, № 5. – С. 7-11.
6. Тюрин, И. Е. Скрининг заболеваний органов дыхания: современные тенденции // Атмосфера. Пульмонология и аллергология. – 2011. – № 2. – С. 12-16.
7. Стрельников А.Г., Обрезан Е.В., Шайдаков Е.В. Скрининг и профилактика актуальных заболеваний / СПб.: СпецЛит, 2012. – 542 с.
8. Розенфельд Л.Г., Батрымбетова С.А. Здоровье студентов по данным субъективной оценки и факторы риска, влияющие на него // Здравоохранение РФ. – 2008; № 4. – С.38–39.
9. Евсевьева М.Е., Мищенко Е.А., Ростовцева М.В. и др. Суточный профиль артериального давления у лиц молодого возраста с признаками предгипертензии // Артериальная гипертензия. – 2013; – Т. 19, № 3: – С. 263-269.
10. Ntineri A., Kollias A., Charokopakis A., Georgakopoulos D., Moysakakis I., Vazeou A., Stergiou G.S. 24-hour ambulatory central BP and preclinical target organ damage in adolescents and young adults // Journal of Hypertension. – 2014. – Vol. 32, e-Supplement 1. – P. 133-134.

О ДИАГНОСТИКЕ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ МОЛОДЁЖИ

Евсевьева М.Е., Сергеева О.В.,
Литвинова М.В., Подушинский А.Ю.,
Кумукова З.В., Орехова Н.В., Смирнова Т.А.

Ставропольский государственный медицинский университет, Ставрополь, e-mail: evsevieva@mail.ru

Лидирующие позиции артериальной гипертензии (АГ) в общей структуре заболеваемости и смертности [1] предопределяет необходимость широкого развития системы раннего её выявления в массовом масштабе по причине её наличия у 40% взрослого населения. Осуществление такого подхода подразумевает внедрение оптимизированных диспансерных технологий и более широкого вовлечения лиц молодого возраста (ЛМВ) в профилактическое обследование [2] по причине доказанности начала развития основных сердечно-сосудистых (СС) заболеваний задолго до их клинической манифестации. Диспансеризация молодёжи в потенциале отличается максимальной отдачей позитивных результатов в аспекте сохранения СС здоровья всей популяции в целом [3]. Диспансеризация начинается с диагностики. Применительно к АГ современная диагностика означает своевременное выявление её различных форм, включая скрытую гипертензию, не поддающуюся оценки с помощью традиционного офисного измерения АД. Важна при этом также оценка взаимосвязи АГ с другими факторами риска (ФР) [1].

Целью настоящей работы явилась оценка распространенности скрытой АГ среди лиц молодого возраста и определение роли суточного мониторирования АД (СМАД) в системе профилактических обследований указанного контингента.

Материал и методы. Обследовано 204 студента СтГМУ в возрасте от 18 до 22 лет (средний возраст $20,3 \pm 0,32$ л) – 80 юношей и 124 девушки. Проводили скрининг таких ФР, как наследственная отягощённость по ранним ССЗ, избыточная масса тела (МТ), дислипидемия и гипергликемия (полосочная экспресс-диагностика), курение (газоанализатор «Smoke Check»; «Micro Medical Ltd.», Великобритания) и наличие тревожно-депрессивного синдрома. Выявленные ФР оценивали в соответствии с Европейскими рекомендациями по кардиоваскулярной профилактике (2012). Суточное мониторирование АД проводилось на аппарате МД-01 «Дон» (Москва) с интервалом измерений 30 минут днем и 60 минут ночью. Критерием верификации АГ при СМАД было среднесуточное АД $\geq 130/80$ мм рт. ст. в соответствии с рекомендациями ESC/ESH (2013) [1]. Заключение об изолированной офисной гипертензии, или гипертензии «белого халата», делали на основании

повышенного АД при традиционном измерении и нормальных его среднесуточных значениях. Скрытую, или амбулаторную АГ и предгипертензию, диагностировали при нормальных величинах офисного АД и повышенном АД по результатам СМАД. Лица, имевшие нормальное значения АД как при офисном его измерении, так и при амбулаторном относились в группу со стабильной нормотонией. Случаи повышения АД по результатам двух методов расценивались как стабильная АГ. Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета анализа STATISTICA, версия 6,0. Результаты представлены в виде медиан и их квартилей. Результаты сопоставления данных двух методов измерения АД показали, что почти три четверти студентов соответствовали группе стабильной нормотонии. Все случаи повышенного АД при традиционном его измерении не были подтверждены результатами СМАД и поэтому классифицировались как категория изолированной офисной гипертензии – 13,7%. Частота выявления скрытой АГ оказалась ещё выше и составила 14,7%, при этом среди юношей она встречалась в 3 раза чаще. Иными словами, почти четверть молодого контингента отличалась наличием лабильных форм АГ, диагностика которых возможна лишь при использовании метода СМАД. Понятно, что из этих двух форм дисрегуляции АД последняя особенно коварна, так как при традиционном обследовании остаётся просто не замеченной медработниками. По этой причине практическую значимость представляло выявление её возможной взаимосвязи с другими факторами сердечно-сосудистого риска. Поэтому был проведён анализ распространенности изученных ФР среди лиц со скрытой АГ. Достоверно чаще в этой группе по сравнению с группой стабильной нормотонии выявлялись следующие факторы сердечно-сосудистого риска: у юношей – избыточная масса тела и курение, имевшиеся у 25% (среди нормотоников у 7,1% и 9,6% соответственно); у девушек – отягощенная наследственность, которая определялась в 100% случаев против 68% в группе со стабильной нормотонией. Одинаково часто у них встречались признаки тревожно-депрессивных нарушений. Лишь два человека (6,6%) из этой группы не имели каких либо ФР. Помимо выше обозначенных отличий, группа скрытой АГ характеризовалась достоверно более высокими значениями офисного АД как среди юношей, так и среди девушек ($p < 0,05$). При этом, если медианы систолического АД в группах нормотонии у лиц обоего пола соответствовали категории оптимального, то в группе скрытой АГ – категории нормального АД. Изолированная же офисная АГ во всех случаях сочеталась еще как минимум с одним ФР. Наиболее часто таким ФР была отягощенная наследственность, определявшаяся у 78% юношей и 80% девушек из

этой группы, а также избыточная масса тела – у 38,8% и 33,3% соответственно. Кроме того, у этих лиц определялись более высокие среднесуточные значения САД и ДАД, по сравнению с лицами из категории стабильной нормотонии. Несмотря на то, что параметры среднесуточных показателей АД в обеих группах не выходили за пределы рекомендуемых, тенденция к более высоким его значениям в группе офисной АГ может предполагать наличие более высокого сердечно-сосудистого риска у ее носителей.

Обсуждение. Полученные данные лишней раз подтверждают мысль о том, что при проведении диспансерного обследования молодежи, в отличие от зрелого контингента, речь идет скорее не о нозологической, а о донозологической диагностике [1]. В свете концепции СС континуума, молодежная популяция соответствует самой ранней стадии этого континуума, поэтому интерес к изучению распространенности ФР, включая различные формы АГ, у данной категории особенно оправдан. Тем более полученные данные свидетельствуют о такой же частоте встречаемости при лабильной гипертензии некоторых факторов, как ранее было представлено относительно стабильной АГ [5]. Сведения о распространенности лабильных форм АГ в общей популяции неоднозначны, что объясняется разным составом обследуемых групп и используемых диагностических критериев. Так, по данным некоторых авторов, частота выявления офисной АГ в общей популяции среди зрелого контингента доходит до 10%, скрытой – до 20% [3]. Обнаружение сходных данных в молодежной популяции свидетельствует о значимости лабильной АГ для клинической и поликлинической практики в плане формирования эффективной системы диспансерного наблюдения за дальнейшим её течением, начиная с молодого возраста, с целью осуществления своевременных превентивных мероприятий. Сочетание лабильных форм АГ с более значительным числом других ФР лишней раз подтверждает правомерность такого подхода.

Заключение. Артериальная гипертензия отмечается почти у четвертой части молодого контингента в основном в виде различных вариантов ее лабильной формы. Среди юношей дисрегуляция АД по гипертоническому типу встречается в три раза чаще, чем среди девушек. При этом особую сложность для диагностики представляет скрытая АГ, не выявляющаяся при традиционном измерении АД. Достаточно высокая распространенность среди молодежи лабильных форм гипертензии, а также их сочетание с более значительным количеством других ФР по сравнению с случаями стойкой нормотонии диктует необходимость включения метода СМАД в систему поэтапной диспансеризации этой категории населения.

Список литературы

1. Ford E.S., Greenlund K.J., Hong Y.L. Ideal cardiovascular health and mortality from all causes and diseases of the circulatory system among adults in the United States // *Circulation*. – 2012. – Vol. 125, №8 – P.987–995.

2. Евсевьева М.Е., Мириджанян Э.М., Бабунц И.В., Первушин Ю.В. Особенности липидного спектра крови и наследственная отягощённость по сердечно-сосудистым заболеваниям у лиц молодого возраста в зависимости от уровня здоровья // *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2005. – Т. 4. – № 6-2. – С. 77-81.

3. Sundström A.H. Association of blood pressure in late adolescence with subsequent mortality: cohort study of Swedish male conscripts // *BMJ*. – 2011, Feb. 22. – Vol. 342, № 7795. – d643. doi: 10.1136. –bmj.d643.

4. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC) // *Eur Heart J*. – 2013. – Vol. 34, №28. – P. 2159-2219. doi:10.1093/eurheartj/eh1151

5. Евсевьева М.Е., Сергеева О.В., Кумукова З.В., Никулина Г.П., Джанибекова А.Р. Дисрегуляция суточного профиля артериального давления в связи с некоторыми личностными особенностями представителей студенческой молодежи // *Российский психиатрический журнал*. – 2008. – № 3. – С. 47-51.

МАССА ТЕЛА И РИГИДНОСТЬ АОРТЫ У СТУДЕНТОВ В АСПЕКТЕ МАССОВОЙ ДОКЛИНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Евсевьева М.Е., Коновалова Н.М., Барабаш И.В., Русиди А.В., Смирнова Т.А., Фурсова Е.Н., Андреева Е.А.

Ставропольский государственный медицинский университет, Ставрополь, e-mail: evsevieva@mail.ru

Центральное давление (ЦД) на текущий момент расценивается, как более весомый предиктор по сравнению с периферическим АД [1] по отношению к развитию сердечно-сосудистых (СС) осложнений, включая инфаркт миокарда, мозговой инсульт, сердечную недостаточность и другие. К настоящему времени доказано, что ЦД в определяющей степени зависит от буферных свойств самой аорты, которые в свою очередь, предопределяются плотно-эластическими параметрами её стенки [2]. Так как атеросклеротический патогенетический континуум начинается задолго до манифестации основной СС патологии [3], то важна оценка жесткостных свойств аорты у лиц молодого возраста с учётом основных факторов риска (ФР), которые

достаточно широко распространены у данного контингента [4]. Такие данные представляют практическую значимость для дальнейшего совершенствования диспансерной системы наблюдения за здоровьем учащейся молодёжи в плане преморбидного выявления социально значимой патологии, среди которой первое место по структуре заболеваемости и смертности занимают основные СС заболевания.

Цель – оценить вклад избыточной массы тела (МТ) в повышение индекса аугментации аорты у лиц молодого возраста.

Материал и методы. Обследован 171 студент (105 юношей и 66 девушек в возрасте от 19 и до 23 лет). Проводился скрининг ФР, а также с помощью диагностического комплекса VPLab Vasotens определялись параметры ЦД. При этом оценивались ряд показателей центральной гемодинамики, включая индекс аугментации в аорте (АІхао). Для определения вклада избыточной МТ в развитие повышенной сосудистой жёсткости аорты в рамках логистического варианта регрессионного анализа применялись таблицы сопряжённости с определением величины отношения шансов и 95% доверительного интервала. Для исключения влияния АД на АІхао юноши и девушки подразделены на 2 группы: 1гр. – артериальная гипертензия/прегипертензия (АГ/ПГ) и 2гр. – нормальное/оптимальное АД. По наличию других ФР обе группы среди юношей и девушек были вполне сопоставимы. Статистическая обработка данных выполнена с помощью пакета программ SPSS.

Результаты и обсуждение. Данные таблиц сопряжённости показали, что у юношей 1й группы с признаками АГ/ПГ риск выявления случаев увеличенного индекса аугментации АІхао при наличии у них избыточной МТ в 3,6 раза выше, чем среди их нормовесных сверстников ($p < 0,01$). В группе же юношей из 2й группы с нормальным/оптимальным АД вероятность обнаружения случаев повышенной ригидности аорты среди полных лиц в 2,7 раза выше, чем среди студентов с нормальной МТ ($p < 0,01$). Среди девушек с признаками АГ/ПГ вероятность выявления увеличенного АІхао при наличии у них избыточной МТ повышалась лишь на 21% (н/д) по сравнению с группой сравнения. Для девушек с нормальным/оптимальным АД риск увеличения показателя АІхао среди лиц с избыточной МТ практически не отличался от такового риска среди нормовесных студенток. Полученные данные не представляется возможным обсуждать в аспекте сравнительного анализа со сходными источниками по причине их отсутствия к настоящему времени. Имеются лишь единичные работы, посвящённые изучению влияния различных ФР на ригидность периферических сосудов у лиц более зрелого возраста с наличием уже явной кардиальной патологии по типу различных вариантов ИБС [5,6].

На указанном контингенте авторам удалось показать наличие весомого вклада избыточной МТ и ожирения в повышение жёсткостных свойств сосудов конечностей. В совокупности с нашими результатами полученные данные указывают на несомненную роль метаболического статуса в ремоделировании сосудистой стенки на всём протяжении развития СС континуума в разные возрастные периоды жизни пациентов.

Заключение. Влияние избыточной МТ на сосудистый статус у лиц молодого возраста в значительной степени предопределяется, во-первых, полом, а, во-вторых, уровнем периферического АД. Эти данные целесообразно учитывать при проведении студенческой диспансеризации, которая в последние годы всё шире разворачивается на базах различных вузов РФ, включая СтГМУ [7]. Полученные результаты следует использовать для более дифференцированного формирования групп СС риска с целью проведения более персонализированных профилактических вмешательств среди молодого контингента.

Список литературы

1. Williams B., Lacy P.S. Central aortic pressure and clinical outcomes // *J. Hypertens.* – 2009. – V. 27 (6). – P. 1123-1125.
2. Simon A., Levenson J. May subclinical arterial disease help to better detect and treat high-risk asymptomatic individuals // *Journal of Hypertension.* – 2005; 23: 1939-1945.
3. McGill H., McMahan C. Pathology of Atherosclerosis in Youth and the Cardiovascular Risk Factors. In: *Pediatric Prevention of Atherosclerotic Cardiovascular Disease.* Eds. R.M. Lauer, T.L. Burns, S.R. Daniels. Oxford 2006; 3:26. 3.
4. Евсеева М.Е., Мирджанян Э.М., Бабунц И.В., Первушин Ю.В. Особенности липидного спектра крови и наследственная отягощённость по сердечно-сосудистым заболеваниям у лиц молодого возраста в зависимости от уровня здоровья // *Кардиоваскулярная терапия и профилактика.* 2005. – Т. 4; № 6-2. – С. 77-81.
5. Laurent S., Cockcroft J., Van Bortel L. et al. Expert consensus document on arterial stiffness: methodological issues and clinical applications. *Eur Heart J* 2006; 27 (21): 2588-2605.
6. Шаваров А.А., Киякбаев Г.К., Кобалава Ж.Д. Центральное давление и артериальная жёсткость у больных стабильной стенокардией и артериальной гипертензией без систолической дисфункцией левого желудочка: эффекты атенолола и ивабродина // *Сердечная недостаточность.* 2015. – Т. 16, №3 – С. 179 – 186.
7. Евсеева М.Е., Кошель В.И., Ерёмин М.В., Галькова И.Ю., Русиди А.В., Чудновский Е.В., Коробова Е.Ю., Францева В.О. Скрининг ресурсов здоровья студентов и формирование внутривузовской профилактической среды: клинические, образовательные и воспитательно-педагогические аспекты // *Медицинский вестник Северного Кавказа.* 2015. – Т. 10; № 1 (37) – С. 64-69.

ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ЛЕЧЕНИЮ КАК ВОЗМОЖНЫЙ ПРЕДИКТОР ОСЛОЖНЕНИЙ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ

Жеребилов В.В., Николаев Н.А.,
Скирденко Ю.П., Землянов А.В., Ульбашев Д.С.
ГБОУ ВПО ОмГМУ Минздрава РФ, Омск,
e-mail: niknik.67@mail.ru

Несмотря на достигнутые в последнее время успехи в профилактике и лечении стабиль-

ной стенокардии, оптимизация терапии при этом заболевании остается одной из наиболее актуальных проблем современной кардиологии. Многочисленные клинические исследования показывают, что одним из важнейших факторов, влияющих на результат терапии, является приверженность больного к лечению. Этот фактор изучался в проспективном многоуровневом исследовании с использованием валидизированного специализированного опросника по Николаеву Н.А. (2015), позволяющего определить степень приверженности к модификации образа жизни (EUWL), лекарственной терапии (EMT), медицинского и социального обслуживания (EMS) и рассчитать интегральный индекс приверженности к лечению (IEET). Интерпретация индексов: 1-1,99 балла – высокая ожидаемая эффективность вмешательства; 2-3,99 балла – удовлетворительная ожидаемая эффективность вмешательства; 4 и более баллов – неудовлетворительная ожидаемая эффективность вмешательства. В исследовании участвовало 152 больных стабильной стенокардией II и III функциональных классов, стратифицированных по полу (75 мужчин и 77 женщин) в возрасте от 46 лет и старше (средний возраст 64,7 года, медиана 63 года). Высокая интегральная приверженность к лечению выявлена у 69,7% больных, тогда как у 1,9% больных она является неудовлетворительной. Интегральная приверженность к лечению оказалась различной у мужчин и женщин: если у женщин в 85,3% прогнозировалась высокая эффективность лечения, то у мужчин этот уровень был достигнут только у 50%, а 45,5% имели удовлетворительную приверженность к лечению. Женщины продемонстрировали большую готовность к модификации образа жизни (78,5%), лекарственной терапии (87,5%) и медицинскому сопровождению (84,3%), чем мужчины (высокая приверженность к модификации образа жизни у 45,4%, лекарственной терапии у 59,1%, врачебному сопровождению у 59,3%). По нашему мнению, полученные результаты являются существенными, поскольку демонстрируют, что у 30% больных стабильной стенокардией недостаточный контроль над этим заболеванием, а, соответственно, и риск развития осложнений, могут быть обусловлены, в том числе, и недостаточной приверженностью к лечению.

АНАЛИЗ СПОРНЫХ ВОПРОСОВ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ПНЕВМОКОНИОЗА И ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ

Махонько М.Н.
ГБОУ ВПО «Саратовский ГМУ
им. В.И. Разумовского» Минздрава России, Саратов,
e-mail: marphed@yandex.ru

В настоящее время до сих пор профпатологам часто приходится проводить дифференциальную

диагностику между пневмокониозами (ПЗ), особенно силикозом, и туберкулезом легких (ТЛ). В клинику профпатологии и гематологии Саратовского ГМУ часто попадают пациенты с подозрением на диссеминированное заболевание легких (ДЗЛ), в первую очередь на ПЗ, после прохождения лечения в противотуберкулезном диспансере. Это объясняют тем, что при незнании профессионального анамнеза и отсутствии ТЛ сложно распознать ПЗ. Также в нашем учреждении лечатся больные с установленным диагнозом силикотуберкулеза, прогноз которого в основном зависит от формы ТЛ.

ПЗ – это группа хронических профессиональных заболеваний легких, обусловленных длительным вдыханием производственной пыли и характеризующихся склеротическими изменениями легочной ткани. Туберкулез – хроническое инфекционное заболевание, вызываемое микобактериями туберкулеза, которое характеризуется развитием в органах и тканях (преимущественно в легких) специфических воспалительных гранулем и полиморфной клинической картиной [3]. ТЛ – одно из наиболее древних и распространенных заболеваний, являющихся социальным бедствием и проблемой. Работами многих авторов выявлено, что в настоящий момент данной патологией болеют социально активные, обеспеченные, а не только неблагополучные люди.

В ряде публикаций установлено, что особенно клинического течения конкретного ПЗ без синдрома интоксикации, рентгенологической картины и локализации рентгенологических изменений, обнаружение в биосубстрате частиц пыли угля, асбестовых телец и других элементов производственной среды, отрицательные результаты туберкулиновых проб, отсутствие ответа на химиотерапию помогают в дифференциальной диагностике с ТЛ. Хотя некоторые ученые отмечают, что положительные туберкулиновые пробы часто бывают при неосложненном силикозе. В данном вопросе важен тщательный сбор профессионального, эпидемиологического анамнезов, анамнеза жизни (контакт с вредным пылевым фактором производства, контакт с туберкулезным больным, характер и длительность контакта, условия быта). При подозрении на туберкулез проводят неоднократный посев мокроты, мочи, промывных вод из бронхов или при повторных бронхологических исследованиях выполняют биопсию легкого [1]. Диагностический алгоритм при работе с больными ДЗЛ должен состоять из трех обязательных компонентов: тщательное исследование анамнеза и клинической симптоматики заболевания; проведение компьютерной томограммы (КТ); исследование биопсийного материала [4]. Клиницистами определено, что окончательный диагноз ПЗ устанавливают на основании нескольких диагностических кри-

териев: данных профессионального анамнеза; оценки запыленности рабочей зоны; рентгенологической картины на момент обследования и в динамике за несколько лет; показателей функции внешнего дыхания [2]. Большое количество специалистов в отечественной и зарубежной литературе подчеркивают, что у пациентов с силикозом нарушение крово- и лимфообращения в легких, напряжение регуляторных процессов, функциональная неполноценность В-системы иммунитета предрасполагают к развитию у них ТЛ. В приказ Министерства здравоохранения и социального развития от 27.04.2012 года № 417н «Об утверждении перечня профессиональных заболеваний» включены пневмокониозы, осложненные туберкулезом: силикотуберкулез, кониотуберкулез, антракосиликотуберкулез (J 65 – код заболевания по МКБ-10). Значительное внимание уделяется сходству клинико-рентгенологических данных, близости морфологических характеристик, иммунологических сдвигов, сочетанию силикоза и туберкулеза, их тесной взаимосвязи, являющихся источником изучения многих исследований и серьезных затруднений при проведении дифференциальной диагностики. Известно, что темпы развития, течение, прогрессирование ПЗ зависят от гигиенических условий труда, быта, реактивности организма, сопутствующей патологии и осложнений.

Таким образом, вопросы дифференциальной диагностики ПЗ и ТЛ продолжают решаться с учетом профмаршрута, санитарно-гигиенической характеристики рабочего места конкретного пациента, анамнеза жизни, эпидемиологического анамнеза, клинических, физикальных, рентгенологических и биопсийных материалов. Дифференциальной диагностике ДЗЛ, особенно ПЗ, помогают: особенности клинической картины; анамнестические данные (профанамнез); показатели объективного обследования; данные лабораторного, функционального, инструментального (рентгенография, КТ, биопсия легочной ткани), физикального исследований; сведения консультаций узких специалистов; данные документов: копии трудовой книжки, санитарно-гигиенической характеристики условий труда, выписки из медицинских карт амбулаторного и стационарного больного, карты прохождения предварительных и периодических медицинских осмотров [2]. В профилактике ПЗ и ТЛ на сегодняшний день по-прежнему главными задачами являются улучшение медицинского обслуживания и условий труда, быта лиц, использование средств индивидуальной защиты, качественное проведение медицинских осмотров, присутствие хорошего питания, соблюдение правил личной гигиены, наличие чистоты, света и свежего воздуха.

Список литературы

1. Дифференциальный диагноз / Эндриу Т. Рэфтэри, Эрик Лим; пер с англ. – М.: МЕДпресс-информ, 2005. – С. 290.

2. Махонько М.Н., Зайцева М.Р., Шелехова Т.В., Курносоев С.В. Клинический случай этапов диагностического поиска профессионального заболевания легких. Материалы XI международной научно-практической конференции «Наука и технологии: шаг в будущее – 2015». – 27.02.2015-05.03.2015 г. – Сб. науч. трудов. – Чехия (Прага). – Том 14. – С. 31-41.

3. Рациональная фармакотерапия заболеваний органов дыхания: Рук. для практикующих врачей / А.Г. Чучалин, С.Н. Авдеев, В.В. Архипов, С.Л. Бабак и др. Под общ. ред. А.Г. Чучалина. – М.: Литтерра, 2004. – 874 с.) – (Рациональная фармакотерапия: Сер. рук. для практикующих врачей; Т. 5).

4. Шмелев Е.И. Дифференциальная диагностика диссеминированных заболеваний легких неопухолевой природы ДОСХ. – РМЖ. – 2001. – № 21. – С. 919-922.

ПРОГНОЗ ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЛЕЧЕНИЮ КАК ОСНОВА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Николаев Н.А., Скирденко Ю.П.,
Жеребилов В.В.

ГБОУ ВПО ОмГМУ Минздрава РФ, Омск,
e-mail: niknik.67@mail.ru

Многочисленные клинические исследования в гипертензиологии демонстрируют, что одним из важных факторов, влияющих на результат терапии, является отношение больного к этому результату. Для разработки системы оценки прогноза и приверженности больных артериальной гипертензией (АГ) к лечению было выполнено циркулярное многоуровневое исследование, в ходе которого установлено, что индивидуальные особенности приверженности к лечению у больных АГ могут быть выявлены, количественно оценены и использованы для прогноза и мониторинга эффективности лечения. При этом, приверженность пациента к постоянной лекарственной терапии и ожидаемая эффективность лечения прогнозируемы. Для прогноза разработан опросник, включающий вопросы, позволяющие определить важность для пациента связанных с болезнью проблем: модификации образа жизни, лекарственной терапии, медицинского и социального обслуживания, а также степень приверженности пациента к лечению. На основании полученных значений вычисляют синтетические индексы ожидаемой эффективности: индекс эффективности модификации образа жизни (EUWL), индекс эффективности лекарственной терапии (EMT) и индекс эффективности врачебного сопровождения (EMS), а также интегральный индекс ожидаемой эффективности лечения (IEET). Интерпретация индексов: 1-1,99 балла – высокая ожидаемая эффективность вмешательства; 2-3,99 балла – удовлетворительная ожидаемая эффективность вмешательства; 4 и более баллов – неудовлетворительная ожидаемая эффективность вмешательства. Разработанная технология реализована в виде программ для ЭВМ (Свидетельство № 2015619607, Свидетельство № 2015617159 РФ). Предложенная система спо-

собна существенно облегчить практическую деятельность врача при лечении больных АГ и улучшить как текущий и отдаленный результат лечения, так и успех терапии в целом. Мы рекомендуем при оказании медицинской помощи больным АГ, при первом врачебном контакте для выбора терапевтической стратегии как в государственной системе здравоохранения, так и в частном секторе медицины, использовать разработанную систему прогноза приверженности к антигипертензивной терапии.

РАЗМЕРЫ, ФОРМА И ТОПОГРАФИЯ ПЕЧЕНИ ДО РОЖДЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА

Петренко В.М.

Российская академия естественных наук, Санкт-Петербург, Россия, e-mail: deptanatomy@hotmail.com

Печень взрослого человека находится в верхнем этаже брюшной полости, имеет клиновидную форму, толщина постепенно уменьшается по направлению к левой доле. Длина (l) достигает 25-30 см, ширина (s) – 15-20 см, высота (h) – 9-14 см (Максименков А.Н. и др., 1972). По этим данным я вычислил относительные параметры печени: $s/l = 0,6-0,66$; $h/l = 0,38-0,47$. А.П.Шапкин (1966) предложил следующую классификацию индивидуальных форм печени: 1) широкая ($l \approx s$); 2) продолговатая или узкая ($l > s$ на $1/3$ и более); 3) треугольная; 4) неправильная (большие перетяжки между долями). Я изучил форму и топографию печени у 250 эмбрионов и плодов человека 4-28 нед., в т.ч. путем препарирования, начиная с 5,5 нед.

У зародышей человека печень в проекции на переднюю брюшную стенку находится в следующих отделах брюшной полости: 4 нед. – верхняя $1/3$ (дефинитивное состояние); 5 нед. – верхняя $1/2$; 7 нед. – почти на всю высоту, особенно справа; 12 нед. – верхние $2/3$; 5 мес. – верхняя $1/2$ (нижний край правой доли немного ниже); 7 мес. – верхняя $1/2$. У эмбриона 4 нед. печень имеет: 1) относительные размеры, как у взрослого человека: $s/l = 0,64$; $h/l = 0,46$, 2) продолговатую форму, причем равномерно высокую. На протяжении 2-го мес. печень растет очень неравномерно: на 5-й нед. быстрее увеличиваются ее сагиттальный и вертикальный размеры (s, h), на 6-й нед. – s, на 7-й нед. – h, на 8-й нед. рост органа становится более равномерным. В эмбриогенезе наиболее значительно возрастает h печени, особенно ее правой доли (в 17,6 раза), менее всего – l (в 8,1 раза). Печень приобретает округлую форму, поскольку ее h/l уже на 7-й нед. равна 1, а на 8-й нед. ее s/l достигает 0,92. Левая доля органа отстает в росте от его правой доли, особенно заметно во второй половине утробной жизни человека, когда печень начинает приобретать клиновидные очертания. У плодов человека ее s/l постепенно уменьшается, но в целом орган остается широ-

ким, хотя все более асимметричным: h левой доли уменьшается более, чем на $1/3$ относительно h правой доли. У плодов 7 мес форма печени человека становится почти продолговатой, но с клиновидной скошенностью на левой стороне.

Закключение. У эмбрионов интенсивно растущая печень заполняет брюшную полость и округляется. У плодов темпы роста печени замедляются, ее форма и топография почти возвращаются к исходному состоянию, но орган становится все более асимметричным.

МУТАЦИИ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У ЖИТЕЛЕЙ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ С НАРУШЕНИЕМ СЕРДЕЧНОГО РИТМА

Скирденко Ю.П., Шустов А.В., Новиков Д.Г.,
Индутный А.В., Самусева Н.Л.,
Жеребилов В.В., Николаев Н.А.

*ГБОУ ВПО ОмГМУ Минздрава РФ, Омск,
e-mail: niknik.67@mail.ru*

Главным ферментом биотрансформации варфарина является цитохром P450 2C9 (ген CYP2C9). Изменение его активности под действием различных факторов, прежде всего генетических, приводит к клинически значимым изменениям концентрации препаратов. Варфарин действует, подавляя активность субъединицы 1 филлохинон-эпоксидредуктазного комплекса, кодируемой геном VKORC1. Носительство полиморфных аллелей этого гена приводит к понижению активности фермента филлохинон-эпоксидредуктазы, что выражается в более низкой дозе варфарина, требующейся для достижения безопасной гипокоагуляции. Нами изучена встречаемость мутаций генов CYP2C9 и VKORC1 у больных мерцательной аритмией. Носительство полиморфных аллелей гена CYP2C9 у мужчин регистрировалось в 39,3% случаев, у женщин – в 38,2% случаев, а в целом по выборке в 38,7% случаев. Носительство полиморфных аллелей гена VKORC1 было зарегистрировано у 100% мужчин, и в 97,1% случаев у женщин, составляя в целом по выборке 97,8%. Таким образом, носительство полиморфных аллелей генов CYP2C9 и VKORC1 у обследованных больных мерцательной аритмией оказалось крайне распространённым вне зависимости от их пола. Полиморфизм гена VKORC1 встречался более чем в 2 раза чаще, чем полиморфизм гена CYP2C9 (Mann-Whitney U test; $Z=3,24409$; $p=0,0001$). Более чем 40% участников исследования одновременно являлись носителями мутаций обоих генов, что, по нашему мнению, имеет существенное значение, поскольку свидетельствует о высоком популяционном риске геморрагических осложнений. Это, в свою очередь, делает обоснованным выполнение фармакогенетического теста в качестве обязательного метода обоснования выбора и модификации антикоагулянтной те-

рапии у пациентов с мерцательной аритмией, проживающих на территории Омской области. При невозможности оценки полиморфизма генов VKORC1 и CYP2C9, терапию следует проводить средствами, не метаболизирующимися в системе P450 2C9 и не взаимодействующими с филлохинон-эпоксидредуктазой (прямыми ингибиторами тромбина, либо прямыми ингибиторами Ха фактора свертывания).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В КАЧЕСТВЕ СРЕДСТВА КОРРЕКЦИИ ФОНЕТИКО- ФОНЕМАТИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Судиловская Н.Н., Бобкова С.С.,

*Смоленский государственный университет,
Смоленск, e-mail: Sergej.Sudilovskiy@ppdi.com*

Актуальность. Установлено, что начальное обучение ребенка служит фундаментом его дальнейшего образования, базой духовного роста и развития человека. В силу особенностей нашего времени и особенностей развития детей: пятилетний возраст рассматривается специалистами как наиболее благоприятный период для овладения иностранным языком, а психологи отмечают прочность запоминания языкового материала в этом возрасте – иностранный язык становится одним из предметов, который способен обогатить начальное образование.

В тоже время установлено, что с одной стороны в дошкольном возрасте наиболее часто регистрируются фонетико-фонематические нарушения речи (ФФНР) т.е. нарушение процессов формирования произносительной системы родного языка у детей с различными речевыми расстройствами вследствие дефектов восприятия и произношения фонем, с другой – сензитивность детей этого возраста к восприятию и воспроизведению речи можно развить, корректировать и сохранить гибкость речевого аппарата для формирования и совершенствования речевой способности человека в течении всей его жизни.

Кроме того, при анализе литературы по данной проблеме выявлено, что английская артикуляция характеризуется следующими особенностями: – выдыхаемый воздух подается краткими отрывистыми порциями в отличие от русской плавной, напевной манеры произношения; – язык больше оттянут назад, его спинка распластана, кончик языка при произнесении согласных звуков располагается вертикально к плоскости нёба, в отличие от русской манеры артикуляции, когда он прилегает к зубам всей передней частью; – верхняя губа слегка растянута, как при улыбке, углы губ неподвижны, губы не выпячиваются и сильно не округляются, как в русском языке.

Особенностями произношения в русском и английском языках являются: – при произне-

сении гласных букв различать долгие и краткие звуки – это явление, незнакомое русскому языку, например – sheep [Si:p] овца – ship [ʃip] корабль; – в английском языке конечные звонкие согласные «оглушать» нельзя, так как это приводит к изменению значения слова, например – bad [bæd] плохо – bat [bæt] летучая мышь; – в английском языке согласные не смягчаются и всегда произносятся твердо.

Учитывая выше сказанное возникает вопрос: можно ли использовать изучение английского языка не только для образования ребенка, но и совмещать его действенность при речевых проблемах дошкольника?

Цель исследования. Целью нашего исследования стал анализ возможной коррекции ФФНР средствами изучения английского языка, с помощью логопедической коррекции и без какого-либо вмешательства в развитие речи детей.

Результаты. Экспериментальное исследование было проведено на базе частной психолого-коррекционной службы г. Ярцево, Смоленской области. В нем приняло участие 8 детей в возрасте пяти – шести лет с фонетико-фонематическим недоразвитием речи (ФФНР). Основным условием участия в эксперименте было отсутствие занятий с учителем-логопедом в детском саду, либо в частных детских центрах. Занятия в группе проводились два раза в неделю по 35 мин. Велась работа с родителями по регулярному контролю выполнения домашнего задания детьми.

Надо сказать, что из восьми детей, семь детей отличались подвижностью и неустойчивым вниманием. Осведомленность об окружающем мире у всех была ниже возрастной нормы. У всех детей был низкий уровень развития речемыслительных операций, объем лингвистической памяти и уровень развития языковых обобщений, практически не развита долговременная память.

После проведения диагностики были выделены две группы детей: в первой группе – три ребенка с легкой степенью ФФНР (37,5%), во второй – пять (62,5%) детей со средней степенью ФФНР. У трех детей в этих группах было слабым состояние артикуляционной моторики и низкий уровень фонетико-фонематического восприятия. У всех исследуемых детей было выявлено неправильное положение языка, при котором изменялось направление выдыхаемой воздушной струи, что приводило к искаженному произношению звуков.

Наиболее типичными несовершенствами звукопроизношения у детей экспериментальной группы были следующие:

Парасигматизм и сигматизм свистящих и шипящих согласных: [с]=[ш]: (50%); [з]=[ж]: (25%); [ш]-[с']: (25%); [с] – м/з, б/с, [ш] – м/з, б/с: (50%).

Нарушения произношения сонорных звуков: ламбдацизм, параламбдацизм, ротацизм и параротацизм, или их отсутствие в речи:

[p], [p'] – Ø: (37,5%); [л], [л'] – Ø: (37,5%); [л] – [w] и/или [в]: (25%) [л'] – [j] и/или [в']: (50%); [p'] – [j]: (75%); [p]-[p'] – [л]/[л']: (25%); [j] – [л']: (12,5%);

Замены глухих и звонких согласных: 62,5%.

Анализ полученных данных позволил выявить вариативность нарушений звукопроизношений в экспериментальной группе. При этом у 87,5% детей нарушения были вызваны недоразвитием фонематического слуха.

Наша работа по коррекции фонетико-фонематических нарушений средствами английского языка основывалась на том, что всякий заместитель звука в английском языке русскому представляет некоторое число артикуляторных движений, соответствующий числу движений заменяемого звука. Это не только продвигает ребенка по пути овладения замещенным звуком, но и обогащает его артикуляторный фонд, помогая овладеть и другими звуками. Используемая английская речь расширяет артикуляторный фонд дошкольника.

Кроме того, мы учитывали, что один из способов постановки правильного произношения звуков основан на подражании. Пользуясь слухом, зрением, тактильно-вибрационными и мышечными ощущениями, ребенок воспринимает звучание и артикуляцию фонемы и сознательно пытается воспроизвести требуемые движения речевых органов, требуемое звучание. Следя за четким произношением детьми английских фонем изолированно и в словах, мы использовали этот способ, предлагая дошкольникам английские звуки, а затем и слова. Каждое новое английское слово представляет некоторое число артикуляторных движений, что обогащает артикуляторный фонд ребенка, помогающий овладеть звуками русского языка. Учитывая, что для русского языка характерен дорсальный уклад, активность кончика языка и передней части спинки языка, а также характерно вертикальное движение языка. В английском же языке все иначе. Эта разница сыграла корректирующую роль в звукопроизношении речи у дошкольников, участвующих в эксперименте. Поэтому на начальном этапе формирования произносительных навыков иностранному языку происходило на основании изменения слухо-произносительной базы, что предполагало перестройку привычной артикуляционной базы, формированию фонематического слуха, овладению техникой произношения иноязычных звуков в слове. На среднем этапе обучения происходило дальнейшее совершенствование и поддержание слухо-произносительных и ритмико-интонационных навыков. Еще одним специальным тренировочным упражнением в произношении, предупреждающим забывание фонетического материала и препятствующим «деавтоматизации» навыков является – «Фонетическая зарядка». Материалом

фонетической зарядки, могут быть отдельные звуки, звуко сочетания, слова, предложения и небольшие тексты, рифмовки, стихотворения, содержащие фонетические явления, нуждающиеся в постоянной «инвентаризации». Важен и тот факт, что огромную роль в процессе изучения иностранного языка играют фонетические игры. Целью фонетических игр является формирование навыков фонематического слуха, навыков установления адекватных звукобуквенных соответствий, навыков произношения связного высказывания или текста. Важно, что во время выполнения всех фонетических зарядок и игр необходимо сравнивать артикуляцию русских и английских звуков, при этом обращая внимание на четкое произношение русских фонем.

Учитывая все вышесказанное в проводимом исследовании нами были использованы следующие методы:

1. Аудирование – Формирование и развитие англоязычных фонетических навыков.

2. Говорение – продуктивный вид речевой деятельности, это сложный психолингвистический и психофизический процесс.

3. Формирование и пополнение лексического запаса детей. Основная задача работы над лексикой на начальном этапе исследовательской работы заключалась в формировании словаря, необходимого и достаточного для элементарных навыков общения в обиходно-бытовой сфере.

По результатам контрольной логопедической диагностики было выявлено, что у всех включенных в исследование детей были отмечены улучшения. При этом у четырех детей (50%) – «фонематические и звукопроизносительные нарушения» выявлены не были, у одного ребенка (12,5%) – произошла коррекция фонематических процессов и звукопроизношения до легкой степени ФФНР, у троих детей (37,5%) – наблюдалась незначительная коррекция до средней степени ФФНР.

Выводы

1. Изучение английского языка позволило улучшить не только звукопроизношение, состояния артикуляционной моторики, слоговой структуры слова, но и фонематический слух.

2. Изучение английского языка повысило уровень осведомленности дошкольников, образнологического мышления, слуховую и визуальную память, и самооценку детей.

Список литературы

1. Архипова, Е.Ф. Стертая дизартрия у детей: учеб. пособие для студентов вузов / Е.Ф. Архипова. – М.: АСТ: Астрель; Владимир: ВКТ, 2008. – 319, [1] с.: ил. – (Высшая школа).

2. Образовательный ресурс интернета – Английский язык. URL: <http://www.alleng.ru/mybook/1phonet/phonetics.htm> (дата обращения: 24.09.2014).

ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИЙ В ТРАВМАТОЛОГИИ

Чистякова А.Ю., Чечулин Е.Г., Ивашев М.Н.

*НИИ вирусных инфекций Роспотребнадзора,
Екатеринбург;*

ГУЗ КБСМП №15, Волгоград;

*Ставропольский медицинский университет,
Ставрополь, e-mail: ivashev@bk.ru*

Одним из факторов передачи инфекций у пациентов является некачественно выстиранное и продезинфицированное белье [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13].

Цель исследования. Определить возможности дезинфекции.

Материал и методы исследования. Анализ клинических данных.

Результаты исследования и их обсуждение. Отделения травматологии являются наиболее опасными в плане микробного загрязнения – пациенты поступают всегда в экстренном порядке, вопросы санитарной обработки таких пациентов, даже частичной, решаются с трудом. И как следствие очень большой риск контаминации белья самыми различными микроорганизмами, особенно спорообразующими. Одноразовое белье для постоянного применения не очень удобно для пациентов и применяется только в операционных и перевязочных. В связи с этим встает проблема качественной стирки белья из обычных тканей. Нормативные документы по стирке и дезинфекции белья были утверждены в 1983, 1990, 1994, 2003, 2005 гг. Новых документов, конкретизирующих технологии стирки белья, применяемого оборудования из лечебных организаций нет. Прачечные в обязательном порядке должны быть в роддомах, перинатальных центрах, детских больницах, противотуберкулезных учреждениях, онкологических диспансерах, инфекционных больницах, хирургических отделениях. Обработка и дезинфекция белья из перечисленных учреждений на аутсорсинг не должна допускаться. Прачечные, принимающие белье на аутсорсинг, должны иметь отдельную технологическую линию для обработки больничного белья на протяжении всего цикла: приемки, сортировки, стирки, сушки, глажения, упаковки, хранения и выдачи белья и оборудованы барьерными стиральными машинами. Соблюдение качества стирки белья на современном оборудовании с использованием современных моющих и дезинфицирующих средств позволяет снизить риск инфекций в хирургических, послеродовых, урологических гинекологических и травматологических отделениях.

Выводы. Дезинфекция белья эффективна для профилактики инфекций.

Список литературы

1. Адаптивное и ремоделирующее действие масляного экстракта ромашки в эксперименте / Е.Е. Зацепина [и др.] //

Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – №1. – С.96-97.

2. Адаптивно – ремоделирующее действие жирного экстракта липы в процессах регенерации в экспериментальной фармакологии / Е.Е. Зацепина [и др.] // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – №12. – С.38-39.

3. Арльт, А.В. Клиническая фармакология лекарственных средств, для терапии ВИЧ – инфекции в образовательном процессе / А.В.Арльт [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – №8. – С.43 – 47.

4. Биологическая активность чернушки дамасской / А.В.Сергиенко [и др.] Аллергология и иммунология. – 2011. – Т.12. – №3. – С. 298.

5. Бондарева, Т.М. Рынок орфанных лекарственных препаратов – перспективное направление развития / Т.М.Бондарева, В.В.Гордиенко, С.А.Парфейников // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – №11-1. – С. 193 – 194.

6. Зацепина, Е.Е. Исследование репаративной активности экстракта жирного масла шиповника при моделированном ожоге у крыс / Е.Е. Зацепина, М.Н.Ивашев, А.В.Сергиенко // Успехи современного естествознания. – 2013. – №3. – С.122 – 123.

7. Ивашев, М.Н. Йодинол и лихорадка Эбола / М.Н.Ивашев, В.С.Афанасов, А.В.Сергиенко, Е.Г.Че-

чулин // Успехи современного естествознания. – 2014. – №11-3. – С.125 – 126.

8. Клиническая фармакология карбапенемов / А.В. Сергиенко [и др.] //Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – №8-3. – С.138.

9. Клиническая фармакология низкомолекулярных гепаринов / А.В. Сергиенко [и др.] // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – №3. – С.92.

10. Кодониди, И.П. Компьютерное прогнозирование биомолекул / И.П. Кодониди [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – №11-1. – С. 153–154.

11. Кручинина, Л.Н. Изучение эффективности лечения больших язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки в условиях санатория – профилактория / Л.Н. Кручинина, М.Н.Ивашев // Здоровоохранение Российской Федерации. – 1981. – №4. – С. 20-22.

12. Ремоделирующая активность адаптивной репарации экстракта жирного масла льна в экспериментальной фармакологии / Е.Е. Зацепина [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – №1. – С.112-113.

13. Экстракт жирного масла арахиса и его адаптивно – репаративная активность на модели ожога / Е.Е. Зацепина [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – №12. – С.99-100.

**«Компьютерное моделирование в науке и технике»,
ОАЭ (Дубай), 4–10 марта 2016 г.**

Педагогические науки

**ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Альжанова Д.И., Тен Т.Л.

*Карагандинский экономический университет
Казпотребсоюза, Караганда, e-mail: tentl@mail.ru*

В настоящее время использование современных информационных технологий крайне необходимо для обеспечения качественного образования. В связи с происходящим техническим прогрессом в образовании, информационно-образовательная среда является неотъемлемой частью обучения. Внедрение информационных технологий в образовательный процесс позволяет достигать основную цель высших учебных заведений – обеспечение качественного образования.

На сегодняшний день одним из активно развивающихся направлений является использование облачных технологий. Облачные технологии применяется во всех отраслях, где требуется высокая производительность и быстрый доступ к ресурсам и услугам, и образовательная среда не исключение. «Облака» признаны многими образовательными учреждениями по всему миру. Благодаря применению облачных технологий студенты могут получить доступ к справочно-информационным ресурсам вуза с любых современных коммуникационных устройств. Следует отметить, что помимо быстрого доступа к информационным материалам вуза, студенты имеют возможность подключаться к виртуальным машинам, на которых установлено необходимое программное обеспечение, для выполнения лабораторных

и практических работ, а также иных заданий, предусмотренных учебным планом [1].

В настоящее время облачные технологии используют значительное количество университетов, которые предоставляют бесплатный доступ к учебным материалам не только для собственных студентов, но и для широкого круга пользователей сети Интернет.

Примером является Университет La Trobe University в Австралии, который используют облачные технологии для загрузки различных лекционных выступлений преподавателей и текущих обсуждений в рамках учебного процесса. Таким образом, любой заинтересованный пользователь сети интернет, может получить доступ к размещенным материалам. В Претории (ЮАР) «облако» используют для проведения исследований в области медицины. «Облачные» сервисы используются студентами университета для проведения исследований по созданию лекарств, предназначенных для лечения специфических для африканского континента заболеваний. Также многие университеты участвуют в программе IBM CloudAcademy, которая обеспечивает свободный доступ к разнообразному спектру образовательных ресурсов [4].

Хотя, облачные технологии являются новым направлением в области информационных систем, но уже имеет ряд преимуществ [5]:

1. Доступ материалам из любой точки мира, где есть Интернет;

2. Широкий спектр онлайн-инструментов для коллективной работы над различными материалами;

3. Минимальные технические требования к аппаратному обеспечению;

4. Отсутствие необходимости в установке и настройке ПО на компьютерах пользователей;

5. Простота и минимальные требования поддержки.

Несмотря на достоинства облачных технологий, существуют некоторые сложности их распространения. Во-первых, большое количество отечественных образовательных учреждений к аренде виртуальных мощностей относятся с недоверием, из-за вероятности утечки информации. Так, к примеру, в 2009 году на сервисе Magnolia произошла часть данных. Поэтому, наши университеты предпочитают работать с конкретным, желательным собственным, оборудованием, программным обеспечением, и данными, которые хранятся локально. Во-вторых, можно выделить некоторые недостатки облачных технологий, которые относятся в основном к техническим и технологическим характеристикам и не влияют на их дидактические возможности и преимущества. К таким недостаткам можно отнести отсутствие специальных стандартов и методик обеспечения безопасности, а также отсутствие единой законодательной базы применения облачных технологий.

Выводы

Использование облачных технологий в высших учебных заведениях является одной из перспективных тенденций на сегодняшний день, и предлагает новую форму организации учебного процесса. «Облака» предлагают широкий спектр онлайн-ресурсов, создавая условия

для персонального обучения, интерактивных занятий и коллективной работы в любой точке мира (при наличии Интернета). Применение «облаков» не только улучшают образовательный процесс, но и сокращают расходы на приобретение ресурсоемких программных обеспечений, которые необходимы для получения качественного образования. Отмечая преимущества применения облачных технологий в высших учебных заведениях, следует также выделить некоторые недостатки, а именно: отсутствие специализированной нормативно-правовой базы применения облачных технологий, риск несанкционированного доступа к данным. Но развитие технологий не стоит на месте, и в скором времени риски применения облачных технологий сведутся к минимуму [2].

Список литературы

1. Газейкина А.И., Кувина А.С. Применение облачных технологий в обучении // Информационные и коммуникационные технологии. – 2013. – С. 55-59.
2. Газуль С.М., Ананченко И.В., Кияев В.И. Совершенствование образовательного процесса в вузе: активные методы обучения и гибридные информационные системы на основе виртуализации // Современные проблемы науки образования. – 2015. – № 2; URL: www.science-education.u/122-20856 (дата обращения: 16.08.2015).
3. Misevicien R., Budnikas G., Ambrazien D. Application of Cloud Computing at KTU: Informatics in Education, 2011, Vol. 10, No. 2. – URL: http://www.mii.lt/informatics_in_education/pdf/INFE194.pdf.
4. Шекербекова Ш.Т., Несипкалиев У. Возможности внедрения и использования облачных технологий в образовании // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015 – №6.
5. Авксентьева Е.Ю. Миграция электронного образования в облачную среду // Современные исследования социальных проблем. – 2014. – № 10. – С 15-24.

Технические науки

ОСОБЕННОСТИ КОМПЬЮТЕРНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ МОДЕЛИ ХОЛЬТА-УИНТЕРСА

Семененко М.Г., Черняев С.И.

Калужский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга,
e-mail: msemenenko@mail.ru

Для краткосрочного прогнозирования тренд-сезонных временных рядов можно использовать адаптивные модели с сезонной компонентой, например, модель Хольта-Уинтерса. Мультипликативная модель Хольта-Уинтерса с линейным ростом имеет вид:

$$Yp(t+k) = [a(t) + k b(t)] F(t+k-L), \quad (1)$$

где k – период упреждения; $Y(t)$ – расчетное значение экономического показателя для t -го периода; $a(t)$, $b(t)$ и $F(t)$ – коэффициенты модели; L – период сезонности (для квартальных данных $L = 4$, для месячных $L = 12$). $F(t+k-L)$ является значением коэффициента сезонности того

периода, для которого рассчитывается экономический показатель. Очевидно, что для малых значений t аргумент функции F будет отрицательным.

Уточнение коэффициентов модели проводится по формулам:

$$a(t) = \alpha_1 Y(t)/F(t-L) + (1 - \alpha_1) [a(t-1) + b(t-1)]; \quad (2)$$

$$b(t) = \alpha_3 [a(t) - a(t-1)] + (1 - \alpha_3) b(t-1); \quad (3)$$

$$F(t) = \alpha_2 Y(t)/a(t) + (1 - \alpha_2) F(t-L). \quad (4)$$

Алгоритм вычислений следующий [3].

Для оценки начальных значений $a(0)$ и $b(0)$ применяют линейную модель метода наименьших квадратов (МНК) к первым членам ряда. Значения коэффициентов сезонности для отрицательных значений аргумента рассчитываются как среднее арифметическое за несколько соответствующих периодов. Значения коэффициен-

тов сезонности для положительных значений аргумента вычисляются по формуле (4).

Для значений $t = 1$ значения \hat{Y}_t вычисляются по формуле (1). Затем по формулам (2)–(4) вычисляются текущие значения всех параметров модели.

Прогнозируемые значения \hat{Y}_t рассчитываются по формуле (1) при фиксированном t и различных значениях k .

Данный алгоритм легко реализуется в электронных таблицах Excel, которые являются удобным инструментом для вычислений, когда данные представлены в табличной форме [1].

Очевидно, что наиболее сложным и нетривиальным пунктом данной модели является подбор коэффициентов $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$. Поскольку в уравнение (1) предыдущее значение показателя входит не явно, применение традиционных методов, таких как метод градиентного спуска или формализм нейронных сетей, является сложным и неудобным. Более подходящими являются различные модификации симплекс-метода [2]. Однако недостатком этого алгоритма является медленная сходимость и достаточно громоздкая программная реализация. Мы разработали простой, но достаточно эффективный алгоритм

нахождения подходящих значений параметров a , в основе которого лежит минимизация часто применяющегося в теории нейронных сетей функционала

$$Err = \sum (\hat{y} - y)^2,$$

где \hat{y} и y – модельные и табличные значения результирующего фактора соответственно.

Наши вычисления показали, что для различных наборов значений параметров a результаты моделирования могут практически не отличаться визуально и иметь близкие значения функционала Err . Таким образом, значения этих параметров не являются достаточно специфическими и не могут существенно отражать природу динамических процессов.

Список литературы

1. Семенов М.Г., Черняев С.И. Функции пользователя в EXCEL 2013: разработка приложений нечеткой логики // Успехи современного естествознания. – 2014. – № 3. – С. 114-117; URL: <http://www.natural-sciences.ru/ru/article/view?id=33267> (дата обращения: 01.02.2016).
2. Тархов Д.А. Нейронные сети. Модели и алгоритмы. – М.: Радиотехника, 2005. – 256 с.
3. Финансовая математика. Математическое моделирование финансовых операций. – М.: Вузовский учебник, 2010. – 368 с.

«Развитие научного потенциала высшей школы», ОАЭ (Дубай), 4–10 марта 2016 г.

Медицинские науки

РЕГИСТРАЦИЯ АКТИВНОСТИ БЛУЖДАЮЩЕГО НЕРВА, СВЯЗАННОЙ С ЭКГ, У КОШКИ

Арделян А.Н.

*Кафедра нормальной физиологии кубанского
государственного медицинского университета,
Краснодар, e-mail: ardel@bk.ru*

Вопросы формирования ритмогенеза сердца продолжают быть актуальными [1].

Были проведены эксперименты на шейной части блуждающего нерва (10 наркотизированных кошек), помещенной в высокочастотное электрическое поле. Наряду со светящимся фоном наблюдали 3 очага свечения в шейном отделе блуждающего нерва, связанные с ЭКГ. Анализ направления движения очагов свечения показал, что очаг, наибольший по площади, распространяется от сердца к мозгу, остальные два – от мозга к сердцу. Характер направления распространения дает основание считать первый очаг афферентным, второй и третий – эфферентными. Скорость распространения первого очага соответствовала скорости проведения возбуждения по афферентным волокнам группы

А.Эфферентные очаги по скорости распространения соответствовали скорости передачи возбуждения по волокнам группы В блуждающего нерва. Площадь дистального и проксимального очагов всегда меньше, чем афферентного очага, а дистального больше, чем проксимального. Тот факт, что очаги свечения связаны с ЭКГ, позволяет предположить их связь с активностью сердечных волокон, идущих в составе блуждающего нерва. Учитывая анализ работ Броуна и Экклса, можно предположить, что дистальный эфферентный очаг является «пусковым», а у тонического компонента хронотропного эффекта есть свой отдельный нервный сигнал, который в высокочастотном электрическом поле регистрируется в виде проксимального эфферентного очага. Большая площадь «пускового» очага по сравнению с тоническим предположительно объясняется необходимостью одномоментного возбуждения «критической массы» пейсмейкерных клеток.

Список литературы

1. Покровский В.М. Формирование ритма сердца в организме человека и животных. – Краснодар: Кубань-книга, 2007. – 143 с.

*Педагогические науки***ОБЩЕЧЕЛОВЕЧЕСКИЕ ПРАВСТВЕННЫЕ ЦЕННОСТИ В ОБУЧЕНИИ КАЗАХСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ В АСПЕКТЕ КОНЦЕПЦИИ «МӘНГІЛІК ЕЛ» (ВЕЧНАЯ ЗЕМЛЯ – РОДИНА)**

Пралиев С.Ж., Абдигази Б.А., Кондубаева М.Р., Сманов Б.У.

e-mail: ubasman@mail.ru

Актуальность, цель и задачи исследования

Логика развития науки и сложное время второго десятилетия 21 в. с конфронтацией цивилизаций и гуманитарным кризисом обусловили необходимость обновления содержания уроков и соответственно учебников по гуманитарным дисциплинам. Считаем, что востребованы исследования, по-новому трактующие категории гуманизма в образовании с целью формирования созидательной личности учащегося, способного к диалогу культур, способного противостоять гуманитарному кризису и адекватно реагировать на вызовы эпохи. В Институте филологии Казахского педагогического университета имени Абая исследованы художественные произведения, в которых представлены примеры следования общечеловеческим нравственным ценностям, показан духовно-нравственный потенциал выдающихся деятелей казахской культуры и литературы, которые сохранили верность общечеловеческим идеалам, несмотря на жесточайшие репрессии и страдания [1,9]. Именно поэтому активизировалась масштабная реализация педагогической концепции «Мәнгілік ел» в предметном обучении.

Главной целью проведённых исследований является разработка технологии воспитания национального и гражданского самосознания будущих специалистов в высших учебных заведениях Казахстана. Реализуемая идея «Мәнгілік ел» (Вечной Земли-Родины), которая помогла казахам, немногочисленным, но уникальным кочевникам, отстоять свою Великую Степь в войнах в течение нескольких сотен лет, призвана способствовать возрождению национального и гражданского самосознания общества. Задачей данной статьи является представление некоторых результатов действующих и разрабатываемых учебников и учебных пособий по казахской литературе.

Методология и методы исследования

Методология гуманизма и социокультурный подход в филологическом образовании предполагает рассмотрение художественных произведений с точки зрения философской категории гуманизма, нравственности, поведения и выделение духовных кодов сближения народов, цивилизаций, государств. Главные параметры национальной идеи о «Вечной Земле-Родине: «гуманизм и справедливость, социально-нрав-

ственный прогресс. Модель обучения показана в следующей схеме, которая представляет научно-образовательную ценность благодаря чёткости от Я+Мы+Вместе, Описанные в учебниках нравственные категории осознаются, запоминаются при восприятии и понимании образительно-выразительных средств художественного текста. По словам великого Ч. Айтматова, благодаря силе художественного образа усваиваются духовные ценности и укрепляется единство всех народов мира.

Мобилизующая сила выше приведённой модели Я+Мы+Вместе заключается, во-первых, «в сохранении своей идентичности, своих корней, своего национального духа и своего уникального пути развития; во-вторых, в закреплении своей роли в мировом сообществе; в-третьих, в потребности сохранить свои историко-культурные ценности, которые следует передавать будущему поколению; в-четвёртых, в стремлении решать насущные задачи по-крупному и по-настоящему масштабно, Её приоритеты –воспитание общегражданских, общечеловеческих ценностей, формирование и развитие нравственных ориентиров, определяющих гражданскую идентичность, усиление интеллектуального потенциала общества» [2, 7].

Методы исследования: системный, антропологический, культурологический, когнитивный, интермедиаальный, сопоставительно-типологический, и метод педагогического эксперимента [3,8-9; 10, 9-12].

Теоретические принципы отбора содержания и интерпретация учебного материала для обучения в учебник по казахской литературе основаны на упомянутой выше философии гуманизма. Собственно дидактический и процессуальный аспекты разработаны на принципах интегральной технологии [3, 12-15]. Как известно, в системе образования Казахстана возникла потребность в реализации трёхязычия вследствие: а) развития мирового информационного пространства; б) необходимости знания языков для усвоения общечеловеческих духовных ценностей, конкурентоспособности специалистов на рынке труда; в) для укрепления «диалога культур» в условиях глобализации; г) создания единого образовательного пространства со странами мирового сообщества.

Дидактическое обоснование содержания, по нашей концепции, будет состоять в отборе и анализе литературных текстов разных жанров с точки зрения философских категорий: гуманизм, нравственность, поведения человека и выделение духовных кодов сближения народов, цивилизаций, государств..

Нравственные уроки великого казахского поэта-философа Абая

Принцип отбора текстов и их анализ с позиций философской категории нравственности

и соответствующего им поведения будет представлен при изучении творчества Абая Кунанбаева. В произведениях великого поэта фактически продолжают и углубляются традиции духовно-нравственного воспитания народа, заложенные в казахском фольклоре и в предшествующей письменной литературе тюркских народов.

Например, в стихотворении «Ғылым таппай мақтанба». Изучая подобные произведения в школах с русским языком обучения, мы обращаемся к переводам на русский язык и к анализу переводов, чтобы молодой человек осознал глубину мысли и эстетическую ценность изучаемого произведения. Так, по данным Г. Камбарбаевой, при переводе афористичного стихотворения Абая «Ғылым таппай мақтанба», отличающегося лаконизмом и глубиной мысли, необходимо, чтобы авторский замысел и эстетическая ценность были переданы достаточно адекватно, без искажения. Исследователь перевода отмечает, что перевод М. Петровых стихотворения «Ғылым таппай мақтанба» – «Пока не знаешь – молчи» отвечает в основном этим требованиям.

Г. Камбарбаева считает М. Петровых тонким переводчиком, которая сумела средствами русского языка воссоздать смысловое богатство абаевского стиха. Мысли Абая донесены до русского читателя. Проанализируем отдельные строки:

Мұны жазған кісінің
Атын білме, сөзін біл
(Не стремись узнать имя написавшего,
лучше запомни его слова).

О говорящем с тобой Не думай: «Кто он такой»,
А думай: «Что говорит?»),

Достаточно адекватно донесены до русского читателя абаевских изречения:

1. Мұны жазған кісінің
Атын білме, сөзін біл
(Не стремись узнать имя написавшего,
лучше запомни его слова).

Многие строки Абая воспринимаются как пословица в переводе, как и в оригинале:

Сөзіне қарай кісіні ал
Кісіге қарап сөз алма.
(Человека воспринимай по тому, что он сказал.
Но не воспринимай слова, взирая на лица), –
переданы в переводе русским аналогом:

Людей суди по уму,
Но не по облику их [5].

Не только классики казахской литературы, как Абай Кунанбаев, получили всемирную известность и признание, но и современные писатели. Многие выдающиеся писатели и поэты как О. Сулейменов, С. Досанов и др. Одним из таких выдающихся современников является Дулат Исабеков, о котором во всемирной паутине есть информация, на которую мы обращаем внимание наших учащихся во вводной

беседе перед изучением его творчества. С 6 по 12 апреля 2015г.в Великобритании прошла Неделя казахской литературы, в ходе которой впервые на английском языке были представлены произведения известного казахского драматурга Дулата Исабекова. По программе недели он встречался со студентами и профессорско-преподавательским составом Кембриджского университета, пишет «Казахстанская правда», на которую ссылается Казинформ. Кроме того, в те же дни в Лондоне состоялась премьера спектакля по пьесе Дулата Исабекова «Транзитный пассажир», а затем писатель будет желанным гостем в одной из старейших британских организаций – SCRSS, которой летом нынешнего года исполнится 90 лет. В свое время здесь принимали Юрия Гагарина и Чингиза Айтматова. И наконец, нашего земляка принимала королева Великобритании. В завершение своего турне Дулат Исабеков даст интервью на канале Би-Би-Си в британской столице. Организатором акции по популяризации казахской литературы в Великобритании выступают Академия Чингиза Айтматова и Академия казахской культуры в Лондоне.

По результатам наших исследований по теории и технологии обучения казахской литературе презентация учебного материала осуществляется на принципах доступности и эргономичности по целям обучения в общеобразовательной школе и рефлексивности вызовом информационной эпохи в контексте достижения мировой литературы. Особое значение имеет разработка концепции учебника по казахской литературе для школ с русским языком обучения на языке оригинала в аспекте трёхязычного образования с описанием концептосферы словесной культуры казахов в сопоставлении с русской и мировой культурой и литературой. Сохранение общечеловеческих ценностей взамен физической силе, культуре супермена, жестких традиций общинно-кланового уклада у многих народов, взамен конфронтации цивилизаций волнует творческую интеллигенцию мира.

Реализуя принцип взаимосвязанного обучения и выделения духовных кодов, сближающих народы, цивилизации, при анализе текстов казахской литературы мы систематически осуществляем сравнительный анализ исследований казахской литературы с русской и мировой литературой. Например, об общечеловеческих истоках речевого поведения можно судить по сохранившимся издревле риторическим правилам, восходящим к памятникам словесной культуры. Известно, что инвенция давала ответ на вопрос «что сказать?». Традиционное деление инвенции на три части связано с требованиями античных раторов к оратору. Так, М.Т. Цицерон писал: «Чтобы воспитать оратора, я прежде всего стараюсь узнать в точности, на что он способен... И если я увижу, что человек он способный, то

я не только убеждать стану, но даже умолять, чтобы он работал» [5].

В современной науке «риторическая этика» содержит правила речевого поведения, касающиеся разных видов речи. Правила русского красноречия и отношение народа к слову отражены в паремических текстах. Так, в сборнике В. Даля «Пословицы русского народа» [6] по теме «Язык – речь» около 110 пословиц, в которых сформулирован народный речевой этикет: От приветливого слова язык не отсохнет. Ласковое слово и кость ломит. И собаку примолвишь, так не скоро укусит. Доброе отношение к справедливому оратору в пословицах: Говорит, что рублем дарит. С тобой разговоришься, что меду напиться. Народ призывал к ответственному отношению к сказанному: Сказанное серебряное, несказанное – золотое. Он осуждал болтливых людей: Никто бы признал, когда бы сам не сболтал. Взвыла собака на свою голову. Бабий язык – помело. Сама скажет сорока, где гнездо свила. Большое вякание доводит до бяканья» Народ осуждал людей, у которых слово расходится с делом: На думках – что на вилах, на словах – что на саях, а на деле – что в яме. Думка чадна, недоумка бедна, всех тошней пустослов. На словах его хоть выпись, а на деле и головы не приклонишь. Кто языком штурмует, – немного навоюет. Не спеши языком, торопись делом. Риторическое требование о знании, изучении предмета речи, уместность высказываний содержится в пословицах: Сперва подумай, а там и скажи! Слушай больше, говори меньше. Нечего про то говорить, чего в горшке не варить! Лезет с языка (пирогом (навязчив)). Умей вовремя сказать, вовремя смолчать.

Правила казахского красноречия, касающиеся создания различных риторических высказываний, рассеяны в авторских и фольклорных текстах. Так, во «Фразеологическом словаре казахского языка» С. Кенесбаева на слово «сөз» приведено 115 фразеологических единиц [7]. В казахской словесной культуре большое значение придавалось умению понять мудрое слово и внять слову, передающемуся из поколения в поколение. Казахи говорят: «Сөз аңғарды, таныды» – значит, человек сумел понять глубину мысли, его философское содержание. В казахском обществе человек, умеющий говорить, понимающий и знающий традиции, занимал всегда почетное место. Как видим, в казахском красноречии ораторской этике уделялось такое же большое внимание, как и в античной риторике и русской словесной культуре. Осуждались люди, допускающие лицемерие и ложь, не прислушивающиеся к словам старших, не воспринимавшие традиции. У казахов много пословиц, передающихся из поколения в поколение и сохраняющие этику народа: «сөз конбады» – слова не «дошли» (не внял словам), «сөзге шорқак» – косноязычный, «сөзге қалдырды» – перемалывали

косточки (стал предметом), «сөзге азды, сөзді жүндей сабады» – занимался пустословием, «сөзге туспеді» – не попадался на язык и т.д.

Мы провели экспериментальные уроки с целью реализации принципа выделения духовных кодов сближения народов, цивилизаций на материале классической казахской литературы при сопоставительном анализе с текстами и произведениями русской и мировой литературы на вводных уроках. Так, при изучении творчества великого казахского поэта Абая можно показать школьникам, что и в поэзии, и в прозаических словах-назиданиях содержатся раздумья о значении морали и нравственной чистоты в решении жизненных проблем народа. Такие нравственные ценности как намыс – честь, иман – совесть, трудолюбие – еңбеккер и т.д.

Ведущий принцип отбора текстов и их анализа с позиций философской категории нравственности и соответствующего им поведения будет представлен и при изучении поэзии Абая Кунанбаева [8]. В произведениях великого поэта фактически продолжают и углубляются традиции духовно-нравственного воспитания народа, заложенные в казахском фольклоре и в предшествующей письменной литературе тюркских народов.

Как уже мы отмечали, с точки зрения философской категории гуманизма, нравственности считаем целесообразным проведение вводных уроков со сравнительным анализом субкатегорий гуманизма. Например, мы провели успешно уроки сравнительно анализа стихотворения Абая «Қараңғы түнде тау қалғып» со сравнительным анализом стихотворения М.Ю. Лермонтова «Горные вершины спят во тьме ночной». и стихотворения Гёте на основе исследований Г. Бельгера. Интересным был урок анализа пословиц и поговорок, так как, обращение к русскому и казахскому фольклору как источнику общечеловеческих ценностей формирует чувство духовной близости юношей и девушек. Так, анализируя пословицы и поговорки со словом «сөз» – слово, можно представить, как казахи издревле относились к слову и сохранили правила казахского красноречия в паремических текстах.

Не только классики казахской литературы, как Абай Кунанбаев, получили всемирную известность и признание, но и современные писатели. Приведём пример того, как готовим учеников к восприятию творчества современного автора, связывая анализ творчества с текущими культурными событиями. Одним из выдающихся современников является Дулат Исабеков, о котором во всемирной паутине есть информация. Мы обращаем внимание наших учащихся во вводной беседе перед изучением его творчества на следующие события: С 6 по 12 апреля 2015 г.в Великобритании прошла Неделя казахской литературы, в ходе которой впервые

на английском языке были представлены произведения известного казахского драматурга Дулата Исабекова. По программе недели он также встречался со студентами и профессорско-преподавательским составом Кембриджского университета, пишет «Казахстанская правда», на которую ссылается Казинформ. Кроме того, в те же дни в Лондоне состоялась премьера спектакля по пьесе Дулата Исабекова «Транзитный пассажир», а затем писатель будет желанным гостем в одной из старейших британских организаций – SCRSS, которой летом нынешнего года исполнится 90 лет. В свое время здесь принимали Юрия Гагарина и Чингиза Айтматова. И наконец, нашего земляка принимала королева Великобритании. В завершение своего турне Дулат Исабеков даст интервью на канале Би-Би-Си в британской столице. Организатором акции по популяризации казахской литературы в Великобритании выступают Академия Чингиза Айтматова и Академия казахской культуры в Лондоне.

Таким образом, в соответствии с гуманистическим подходом в филологическом образовании мы отмечаем следующие ценности полученных результатов:

1) в разработке концепции учебника с инновационным содержанием для изменения мировоззрения и воспитания личности с общечеловеческими ценностями [9,2]; 2) в классификации и анализе художественных текстов, содержащие общечеловеческие культурные коды; 4) в обеспечении восприятия, понимания их в результате фреймового представления литературоведческих понятий и использования гипертекстов. то есть нелинейных текстов, сопровождающих линейные: схемы, таблицы, сценарии, картины и звуковое сопровождение при использовании мультимедийных программ [10, 36-37].

Экономические науки

МАРКЕТИНГ В МЕЖДУНАРОДНОМ БИЗНЕСЕ

Харченко А.А.

*Академия маркетинга и социально-информационных технологий – ИМСИТ, Краснодар,
e-mail: new_economics@mail.ru*

В современных условиях маркетинг в международном бизнесе предусматривает отношение фирмы-производителя к мировому рынку как к сфере производственно-сбытовой деятельности и источник плановой прибыли [1].

В международном бизнесе маркетинг может выступать как:

– маркетинг товаров и услуг, реализуемый за пределами определенных национальных границ или маркетинг, осуществляемый международной компанией [2];

2. Инновационная ценность исследования с использованием интегральной технологии в результативности её для формирования коммуникативной компетенции и её субкомпетенций: когнитивной, лингвистической информационной, социокультурной, Самая главная ценность в воспитании общечеловеческих нравственных качеств, на которых основывается формирование созидательной личности специалиста.

Список литературы

1. Пралиев С., Сманов Б., Омарова Л. Малик Габдуллин. – Алматы: Улагат, 2015.
2. Жампеисова К.К. О сущности национальной идеи... // Материалы Республиканской научно-практической конференции «Национальная идея «Мәңгілік ел» как системообразующий фактор высшего образования Республики Казахстан: проблемы и перспективы её реализации». – Алматы: Улагат, 2015. – 594 с.
3. Кондубаева М.Р. Интегральная технология обучения филологическим курсам. – Алматы, 2012. – 26 с. (Свидетельство о государственной регистрации права на объект авторского права № 836 от 20 июня 2013 г.).
4. Камбарбаева Г.М. Стихи Абая в переводе на русский язык. – URL: <http://abai-inst.kz/rus?p=504>.
5. Цицерон М.Т. Три трактата об ораторском искусстве. – М., 1972. – 470 с.
6. Пословицы и поговорки русского народа // Сб. Даль. – М.: Художественная литература, 1984. т.1. – 381 с. т.2. – 400 с.
7. Кенесбаев І. Қазақ тілінің фразеологиялық сөздігі (Фразеологический словарь казахского языка). – Алматы: Ғылым, 1977. – 711 б.
8. Алпысбаев Қ., Әбдиғазизұлы Б., Сманов Б., Сәметова Ж. Қазақ әдебиеті (Казахская литература): Учебник для 10 класса школ с физико-математическим уклоном. – Алматы: Мектеп, 2002. – 215 с.
9. Сманов Бақтияр. Көркем шығарманы талдау әдістемесі (Методика анализа художественного произведения). – Алматы: Улагат, 2011.
10. Кондубаева М.Р. Теория полиязычного образования: Монография. – Инновационные технологии в трёхязычном образовании. – Алматы: КазНПУ, Ғылым, – 2015. – 215 с.

– система, обеспечивающая стратегическое взаимодействие компании с мирохозяйственной сферой с целью решения ее собственных задач;

– вполне самостоятельная область деятельности фирмы, характеризующаяся трансформацией и усложнением задачи функций маркетинга.

– логика предпринимательского мышления, рассматривающая весь мировой рынок в качестве источника получения прибыли [3].

Появление и развитие международного маркетинга можно связать со следующими изменениями в развитии производственных отношений производителей сил:

а) интернационализация хозяйственной жизни;

б) воздействие научно-технического прогресса на экономические процессы;

в) изменения в характере поставляемых на внешние рынки товаров, интенсивное перемещение лицензий, «ноу-хау», научных разработок, интернационализация НИОКР [4];

г) одновременное сокращение жизненного цикла и возрастание требований покупателей к параметрам импортируемых товаров: степень новизны, качество, дизайн, упаковка и т.д.;

д) обострение на мировых рынках конкурентной борьбы.

При этом, международный маркетинг обладает большей степенью риска, предъявляет более высокие требования к конкурентоспособности товара, предполагает трудности в изучении рынка вследствие особенностей стран-экспортеров, необходимость учета международного ведения дел [5].

Цели маркетинга в международном бизнесе определяются целесообразностью выхода на рынок определенной страны, определением вида, количества и цены продвигаемого товара, особенностями маркетинговой программы выхода, желаемыми результатами, возможностями разработки адаптивной стратегии выхода на международный рынок [6].

Специфика маркетинга в международном бизнесе, сложившаяся вследствие особенностей функционирования внешних рынков и условий маркетинговой деятельности, позволяет выделить в международном маркетинге следующие черты, которые национальные компании обязаны учитывать:

– на внешних рынках необходимо прилагать более значительные и целенаправленные усилия [7];

– изучение не только непосредственно зарубежных рынков, их возможностей и требований, а также политические риски, связанные с выходом на рынок определенной страны, валютные курсы, таможенное регулирование, баланс международных расчетов и др.

– необходимо использовать различные маркетинговые процедуры с учетом колебаний и прогнозов развития зарубежных рынков, торговых обычаев, коммерческой практики, особенностей окружающей маркетинговой среды [8].

– необходимо следовать требованиям потенциальных иностранных покупателей, при этом существенное значение приобретает как разработка, так и коммерческое производство так называемых «товаров рыночной новизны», которые таковыми останутся даже спустя несколько лет после выхода на зарубежный рынок.

Выбор маркетинговой стратегии является ключевым фактором эффективной деятельности компании в международном бизнесе [9]. Можно использовать как стратегию инди-

видуального маркетинга для каждой страны, так и стратегию общего маркетинга для всех, но тогда уникальным должно быть товарное предложение. Наиболее ярким примером успеха во втором случае является компания Apple, у которой дифференциация продукта осуществляется только по ценовому параметру (модель iPhone 5s и ее более дешевый аналог iPhone 5c), а общая стратегия продаж строится на таких человеческих слабостях, как радость обладания продуктом, принадлежность к «избранным» [10].

Таким образом, маркетинг в международном бизнесе может, с одной стороны, укрепить конкурентоспособность фирмы-производителя, уменьшить риски и степень неопределенности, увеличить прибыль и расширить границы сбыта, а с другой стороны, ослабить позиции компании из-за неправильной маркетинговой стратегии.

Список литературы

1. Pozdnyakova U.A., Dubova Y.I., Nadtochiy I.I., Klimovets O.V., Rogachev A.F., Golikov V.V. Scientific development of socio-ethical construction of ecological marketing // *Mediterranean Journal of Social Sciences*. – 2015. Т. 6. № 5S1. – P. 278-281.
2. Климовец О.В. Характерные особенности развития нефтегазового сектора мировой экономики // *Фундаментальные исследования*. – 2015. – № 11-2. – С. 369-374.
3. Климовец О.В. Совершенствование тарифной политики обязательного пенсионного страхования в России // В сб.: *Стратегия развития страховой деятельности в РФ: первые итоги, проблемы, перспективы: Материалы XVI Международной научно-практической конференции. ООО «РОСГОССТРАХ»*. – Ярославль: Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова, 2015. – С. 319-323.
4. Климовец О.В. Конкурентные преимущества стран-экспортеров нефти в условиях волатильности цен на углеводороды // *Международный журнал экспериментального образования*. – 2015. – № 3-3. – С. 375-377.
5. Климовец О.В. Постолимпийские стратегии России // *Экономика. Право. Печать. Вестник КСЭИ*. – 2015. – № 1 (65). – С. 181-186.
6. Климовец О.В. ТНК РОССИИ (учебное пособие) // *Международный журнал экспериментального образования*. – 2013. – № 5. – С. 118-119.
7. Шеховцов Н.Н. Климовец О.В. Основные направления развития государственно-частного партнерства при реализации стратегических интересов государства в условиях глобализирующейся экономики // *Креативная экономика*. – 2015. – Т. 9. №6. – С. 711-720.
8. Климовец О.В., Шеховцов Н.Н. Государственно-частное партнерство как фактор роста международной конкурентоспособности региона // *Экономика устойчивого развития*. – 2015. – №2 (22). – С. 131-135.
9. Климовец О.В. ТНК сегодня диверсификация деятельности ТНК // *Российское предпринимательство*. – 2009. – № 10-1. – С. 16-19.
10. Климовец О.В. Интеграция России в мировое хозяйство через развитие международного кооперирования в форме стратегических альянсов. В сб.: *Россия: экономические проблемы в условиях глобализации: сборник материалов I Международной научно-практической конференции / редколлегия: Е.Н. Криулина (отв. ред.) и др., 2005. – С. 43-48.*

**«Содержание и технологии менеджмент-образования
в контексте компетентного подхода»,
ОАЭ (Дубай), 4–10 марта 2016 г.**

Медицинские науки

**МЕНЕДЖМЕНТ-ОРИЕНТИРОВАННОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ В МЕДИЦИНЕ**

Карпович А.В.

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

Проблема оптимизации управления медицинской отраслью инициирует исследования социально-психологических компетенций, необходимых для успешного руководства медицинским коллективом, формирующихся на додипломной стадии профессионализации [1,3,4,5]. С этой целью мы провели социологическое исследование с использованием модифицированной методики профессионального консультирования Дж.Барретта[2]. Согласно методике, оцениваются полярные свойства личности. На основании определения преобладающего свойства личности были определены типы характера по соответствующим градациям: впечатлительный (I), реалистический (F), осмотрительный (D), непосредственный (Sp), пассивный (P), настойчивый (A), склонный к уединению (So), общительный (G).

Исследование лидерских качеств проводилось у студентов-медиков старших курсов в двух альтернативных группах – терапевтов и хирургов, в которых девушки и юноши были взяты в паритетных отношениях [8]. Методика позволяет определить как «организаторские» типы личностей – FDAG, FDPSO, FDPG, FDASO, так и «исполнительские» – FSpPSO, FSpPG, FSpASO, FSpAG.

В результате проведенного исследования были получены достоверные различия в распространенности и структуре типов у юношей исследуемых групп. Большинство юношей группы хирургов имеют исполнительские типы ($p < 0,05$ с аналогичным показателем юношей группы терапевтов), а большинство юношей группы терапевтов – организаторские типы ($p < 0,05$ с аналогичным показателем юношей группы хирургов). Девушки с развитыми лидерскими качествами в модельной группе хирургов реже встречаются, чем юноши. У девушек группы хирургов организаторские типы выявлены у 27,4%, исполнительские типы – у 35,8%, экспериментаторские – у 35,8%; типы со способностью к планированию – не выявлены. Таким образом, аналогично юношам рассматриваемой группы, среди девушек не выявлено типов со способностью к планированию, но в отличие от юношей, среди девушек нет преобладающих типов ($p > 0,05$). Исполнительские типы у девушек

в рассматриваемой группе встречаются реже, чем у юношей ($p < 0,05$), а экспериментаторские – напротив – чаще, чем у юношей ($p < 0,05$). Достоверных различий в распространенности организаторских типов среди девушек и юношей в группе хирургов не выявлено ($p > 0,05$).

У большинства девушек группы терапевтов (43,3%) выявлены исполнительские типы (партинер, оппортунист, исполнитель), ($p < 0,05$ между их распространенностью и аналогичными показателями других типов). Организаторские типы выявлены у 27,5% девушек, экспериментаторские – у 25,7%, типы со способностью к планированию – у 8,6%.

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы:

1. Лица с лидерскими (организаторскими) качествами встречаются среди будущих врачей достоверно реже, чем с исполнительскими и составляют в целом не более 20-25% выборки.

2. Среди студентов, выбравших хирургический профиль, значительно реже регистрируются организаторские типы (для юношей – 25,2% против 50,1%; $p < 0,05$).

3. Девушки с лидерскими качествами встречаются реже, чем юноши ($p < 0,05$ между аналогичными показателями девушек и юношей в группе терапевтов).

Сделанные выводы демонстрируют целесообразность выделения студентов с лидерскими склонностями в условиях образовательной среды вуза. В рамках медико-социального сопровождения профессионального обучения, на наш взгляд, практически востребованным является как оценка социальных установок и социально-психологических компетенций врача, так и оценка лидерских качеств будущего профессионала [6, 8]. Формализованное отражение рассматриваемых компетенций врача, например, в приложении к диплому как итоговой аттестации студента на додипломной стадии, позволит более рационально решать кадровые вопросы в системе здравоохранения.

Список литературы

1. Доника А.Д. Проблема формирования этических регуляторов профессиональной деятельности врача // Биоэтика – 2015 – № 1(15) – С.58-60.
2. Доника А.Д. Интериоризация профессиональной роли врача: социальные, психологические и соматические детерминанты: дисс. ... д-ра соц. наук. – Волгоград, 2010. – С.293-298. (DOI 10.17686/sced_rusnauka_2010-870) – С.293-298.
3. Доника А.Д. Медицинское право: европейские традиции и международные тенденции // Биоэтика. – № 2(10) – 2012. – С.54-55.
4. Доника А.Д. Прогнозирование социальной эффективности медицинского туризма в контексте исследования профессиональных деформаций врача // Экономические

и гуманитарные исследования регионов – 2015. – № 2 – С.85-89.

5. Доника А.Д. Использование методик оценки нервно-психической устойчивости для диагностики донозологического статуса в экстремальных условиях // Успехи естественного естествознания. – 2015. – № 9 – С.45-49.

6. Доника А.Д. Профессиональный онтогенез: медико-социологические и психолого-этические проблемы врачебной деятельности // Российская академия естествознания. – Москва, 2009. – С.112-120.

7. Доника А.Д. Лидерство в медицинской профессии: проблемы социолого-психологического анализа // Социология медицины. – 2010. – № 1. – С. 18-21.

8. Доника А.Д. Экспресс-диагностика личностных свойств по методике Дж. Барретта // Успехи современного естествознания. – 2009. – № 11. – С. 82.

9. Карпович А.В., Доника А.Д. Феномен лидерства в медицинской профессии: институциональные изменения и социально-психологические паттерны – М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2015 – С.74-80.

Педагогические науки

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ИССЛЕДОВАНИЮ УПРАВЛЕНИЯ КONTИНГЕНТОМ СТУДЕНТОВ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

¹Стрельцова Е.Д., ²Матвеева Л.Г.,
³Петросян Л.Э.

¹Южно-Российский государственный технический университет (НПИ), Новочеркасск;

²Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону;

³Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Ростов-на-Дону,
e-mail: el_strel@mail.ru

Концепция управления контингентом студентов вуза является многогранной, и её исследование осуществлялось современными учёными с позиций закономерностей различных областей науки: педагогической, политической, демографической, экономической и др. Процесс управления движением контингента студентов вузов, как явление многоаспектное, требует не только личностных и социально-педагогических путей решения. Отмечая значительную ценность исследований, проведённых современными учёными в этой области, следует подчеркнуть, что процесс управления движением контингента вузовских студентов требует дополнительных подходов в исследовании, базирующихся на экономико-управленческих отношениях, возникающих в процессе, как принятия управленческих решений, так и в процессе их реализации под действием информационно-распорядительных актов, включающих эти решения.

Управление движением контингента студентов вуза следует рассматривать в аспекте целенаправленного, системно организованного процесса информационного поведения вузовских структур на базе применения методологии системного подхода и его прикладного аспекта – метода системного анализа. В основе методологии системных исследований использована предложенная в [1, 2, 3, 4, 5] концепция развития, в соответствии с которой процесс управления движением контингента, как объект системного анализа, студентов представлен системой, состоящей из двух компонентов: <принятие решений по управлению движением контингента студентов> ↔ <реализация управленческих решений под действием информационно-распо-

рядительных актов>. Таким образом, в качестве объекта системного анализа рассматривается единство целевой категории управления и категории средств достижения цели [5,6]. В предложенном объекте системного анализа в роли целевой категории выступает компонента «Принятие решений по управлению движением контингента студентов», а в роли категории средств достижения цели – компонента «Реализация управленческих решений под действием информационно-распорядительных актов». Рассмотрение такого комплекса взаимосвязанных объектов привело на первом этапе применения методологии системного анализа к сложной управленческой цели, представляющей собой единство подцелей: <повышение качества управленческих решений> ↔ <повышение эффективности процесса принятия и реализации управленческих решений в ходе информационного поведения вузовских структур>. Требование повышения качества управленческих решений создают условия для постановки новых целей, связанных с применением новых информационных технологий, основанных на функционировании экономико-математических моделей. В результате реализации этих целей создаются новые средства поддержки принятия решений, применение которых обуславливает генерацию новых идей и целей и т.д. Таким образом, то, что было целью в одной сфере деятельности, переходит в средства в другой сфере. При такой трансформации <цели> ↔ <средства> происходит качественное изменение инфраструктуры системы управления вузовским контингентом. Определим понятия качества управленческих решений и эффективности процессов их реализации. Под качеством принимаемых решений понимается совокупность свойств, определяющих его способность переводить объект управления в состояние, необходимое для достижения поставленной цели [1, 2]. Под эффективностью процесса принятия и реализации управленческих решений в работе понимается свойство действия приводить к нужным результатам, т.е. к нужным целевым эффектам [1, 2, 3]. Применение методологии системного анализа к предложенному сложному объекту исследования обусловило абстрактное представление процесса управления движением контингента студентов в виде двух взаимодействующих, логически связанных под-

систем: <подсистема реализации принимаемых решений под действием информационно-распорядительных актов> ↔ <подсистема принятия решений по управлению движением контингента студентов>.

Процесс управления движением вузовского контингента студентов происходит в условиях неопределённости, вызванных происходящими в стране демографическими процессами, приводящими к вариациям динамики численности студентов, усилением конкуренции между вузами, сокращением бюджетных средств, поступающих от государства и др. В связи с этим ключевой задачей при управлении движением вузовского контингента является прогнозирование численности студентов, напрямую зависящее от динамики рождаемости, динамики выпускников школ и выпускников системы среднего профессионального образования.

Процесс прогнозирования представлен в виде последовательности взаимодействующих динамических систем $I = \langle I_1, I_2, I_3, I_4 \rangle$ [5,6,7,8]. При этом системе I_i , $i = \overline{1,4}$, как математической абстракции, предписано выполнение следующих функций:

а) воспроизводить динамику движения контингента студентов посредством генерации значений случайно изменяющихся величин $K_{\text{пер}}^i$, $K_{\text{отч}}^i$, $K_{\text{акад}}^i$, $K_{\text{восст}}^i$, $i = \overline{1,4}$, характеризующих соответственно количество студентов, переведённых на курс номер i , $i = \overline{1,4}$ из других вузов; количество студентов, отчисленных с курса номер i ; количество студентов, ушедших в академический отпуск в течение курса номер i ; количество студентов, восстановленных после отчисления на курс номер i ;

б) воспроизводить динамику численности W_i студентов при переходе на следующие курсы обучения;

в) прогнозировать степень сохранности контингента студентов посредством вычисления оценки вероятности потери P_1^i и сохранности P_2^i контингента:

$$P_1^i = \frac{K_{\text{отч}}^i + K_{\text{ак}}^i}{W_{i-1}}; P_2^i = \frac{W_i}{W_{i-1}}.$$

При этом динамической системе I_i , $i = \overline{1,4}$ предписана реализация отображения:

$$I_i : W_{i-1} K_{\text{пер}}^i K_{\text{отч}}^i K_{\text{акад}}^i K_{\text{восст}}^i \rightarrow W_i,$$

где W_i – состояние системы, характеризующее количество студентов, успешно закончивших курс с номером i и переведённых на следующий курс $i+1$. Взаимодействие системы с внешней средой осуществляется посредством учёта возмущений $k_{\text{пер}}^i$, $k_{\text{отч}}^i$, $k_{\text{акад}}^i$, $k_{\text{восст}}^i$, $i = \overline{1,4}$ оказывающих влияние на изменение состояния следующим образом:

$$W_{i+1} = W_i + K_{\text{пер}} + K_{\text{отч}} + K_{\text{восст}} - K_{\text{отч}} - K_{\text{акад}}.$$

В течение каждого отрезка времени, в качестве которого может рассматриваться семестр, учебный год и др., в систему I_i поступает входной сигнал W_{i-1} , который совместно с возмущениями $k_{\text{пер}}^i$, $k_{\text{отч}}^i$, $k_{\text{акад}}^i$, $k_{\text{восст}}^i$ переводит её в состояние W_i , от которого зависят величины выходных сигналов P_1^i и P_2^i . Динамическая система I_i , $i = \overline{1,4}$ на более высоком уровне детализации представлена имитационной моделью, позволяющей оценить реакцию состояния контингента на возмущения.

Список литературы

1. Стрельцова Е.Д. Методологические основы создания развивающихся систем поддержки принятия финансовых решений // Изв. вузов. Сев.-Кавк. регион. Техн. Науки. 2004. – Спецвып.: Математическое моделирование и компьютерные технологии. – 2004. – С.178-181.
2. Стрельцова Е.Д. Совершенствование инструментария поддержки принятия решений при стратегическом управлении промышленным предприятием // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6.
3. Стрельцова Е.Д. Методологические основы создания развивающихся систем поддержки принятия финансовых решений // Изв. вузов. Сев.-Кавк. регион. Техн. Науки. 2004. – Спецвып.: Математическое моделирование и компьютерные технологии. – 2004. – С.178-181.
4. Стрельцова Е.Д. Системное проектирование инструментальных средств поддержки принятия финансовых решений // Изв. Вузов. Сев.-Кавк. регион. Техн. Науки. – 2003. – Спецвып.: Математическое моделирование и компьютерные технологии. – 2003. – С. 127-128.
5. Стрельцова Е.Д., Петросян, Л.Э. Постановка задачи создания модельного инструментария управления формированием контингента студентов вузов / Е.Д. Стрельцова, Л.Э. Петросян // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – №1. – С. 139-141.
6. Стрельцова Е.Д., Петросян, Л.Э., Модельный инструментарий системы поддержки принятия решений по управлению формированием контингента студентов в вузах / Е.Д. Стрельцова, Л.Э. Петросян, // Государственное и муниципальное управление : Ученые записки СКАГС. – 2015. – № 4. – С. 10–16.
7. Стрельцова Е.Д., Матвеева Л.Г., Петросян, Л.Э., Имитационное моделирование как средство поддержки принятия решений при управлении формированием контингента вузов / Е.Д. Стрельцова, Л.Г. Матвеева, Л.Э. Петросян // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 7. – С. 139–141.
8. Стрельцова Е.Д., Матвеева Л.Г., Петросян, Л.Э. Компьютерная поддержка принятия решений при управлении формированием контингента университетов / Л.Э. Петросян, Е.Д. Стрельцова, Л.Г. Матвеева // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – №8. – С. 124–125.

АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА ПРОЕКТОВ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Турабаева Г.К., Маханов Т.Ш.,
Битемирова Ш.А., Оспанова Г.С.,
Бозшатаева Г.Т.

Южно-Казахстанский государственный
университет им. М. Ауэзова, Шымкент,
e-mail: bozshataeva69@mail.ru

В настоящее время метод проектов в методической и педагогической литературе освещен достаточно, но возможность его реализации в процессе обучения биологии рассмотрено только некоторыми авторами.

Так Н.Ю. Пахомова, М.Б. Романовская, Л.В. Ляхова, Е.С. Полат и др. выделяют следующие требования:

1. Наличие значимой в исследовательском плане проблемы (задачи), требующей интегрированного знания, исследовательского поиска для ее решения;

2. Практическая, теоретическая, познавательная значимость предполагаемых результатов;

3. Самостоятельная (индивидуальная, парная, групповая) деятельность учащихся;

4. Структурирование содержательной части проекта (с указанием поэтапных результатов);

5. Использование исследовательских методов, предусматривающих определенную последовательность действий: определение проблемы и вытекающих из нее задач исследования (использование в ходе совместного исследования метода «мозговой атаки», «круглого стола»); выдвижение гипотез и их решение; обсуждение методов исследования (статистических методов, экспериментальных, наблюдений и пр.); обсуждение способов оформления конечных результатов (презентации, защиты, творческих отчетов, просмотров и т.д.); сбор, систематизация и анализ полученных данных; подведение итогов, оформление результатов, их презентация; выводы, выдвижение новых проблем исследования.

Метод проектов дает учащимся возможность проявить свои способности и индивидуальность; способствует их развитию по разным предметам; формированию у них навыков и умений практической деятельности [1].

Цель: анализ применения метода проектов в педагогической и методической литературе и применение этого метода в общеобразовательной практике школы на уроках биологии.

Материалы и методы исследования. Для реализации поставленной цели использовались следующие методы исследования: анализ педагогической и методической литературы; теоретические методы для разработки методики организации проектной деятельности и непосредственной реализации этой разработки; эмпирические методы для внедрения разработанной методики в организации метода проектов.

Результаты исследования и их обсуждение. В методической литературе и на сайтах Интернет есть информация о применении метода проектов в общеобразовательной практике школы на уроках биологии. Нами проведен анализ литературы, содержащую эту информацию. Тяглова Е.В. и Е.А. Якушкина подчеркивают, что наибольшие проблемы внедрения метода проектов возникают в преподавании биологии [1, 2]. По мнению М.В.Высоцкой, использование метода проектов на уроках биологии позволяет реализовать деятельностный подход в обучении учащихся, интегрировать знания и умения, полученные ими при изучении различных школьных

дисциплин на разных этапах обучения. Она предлагает разработку урока проекта по биологии в школе по теме «Охрана окружающей среды».

Б.А. Татьянкиным предлагается применять проектную деятельность на уроках зоологии. Им разработан проект «Охрана исчезающих видов животных». Данный проект автор относит к разряду краткосрочных проектов. Задание на проект – разработка плаката (наглядного пособия по зоологии) «Исчезающие виды животных». В качестве требований выделяется: плакат должен быть не только красивым и удобным для чтения, но и доказательным с точки зрения изученного материала. Так, по теме «Исчезающие виды животных» целесообразно предложить школьникам подготовить проект по изучению местного материала по окончании изучения всего курса зоологии в 7-м классе. При выполнении данной работы у учащихся систематизируются и обобщаются полученные знания на уроках, развивается внимание [3].

Вышеперечисленные проекты можно использовать непосредственно на самих уроках биологии и во внеурочное время.

Л.Ю. Ганич предлагает применять метод проектов для организации внеклассной работы. В статье описана подготовка к проекту «Биология +» и представляет сценарий. В ходе проекта проверяются знания учащихся не только по биологии, но и по русскому языку, математике, истории, литературе [4].

В методической литературе имеется материал, где даются рекомендации для организации проектной деятельности, или описаны проекты, в которых опущены некоторые этапы их прохождения. В этих статьях авторы делятся собственным опытом проведения проектной деятельности.

Нами организована проектная деятельность школьников во внеурочное время, которая осуществлялось на базе биологического кружка в №15 школе-лицее им. Д.И. Менделеева г. Шымкента.

Разработанная программа проекта «Изучение фауны вредителей пасленовых в условиях ЮКО» была нами апробирована на занятиях секции «Энтомолог» биологического кружка и рассчитана на учащихся 7 – 9 классов. Занятия проводились один раз в неделю.

Данная программа предусматривает формирование у школьников устойчивого интереса к предмету, применение биологических знаний в повседневной жизни.

Планируемый результат: научить учащихся распознавать вредителей картофеля и томатов на собственном земельном участке, огороде, даче, познакомиться с мерами борьбы с ними, применять биологические знания для решения задач практического характера.

Разработанный и внедренный в учебный процесс наш другой проект посвящен изучению

видового состава птиц, обитающих на территории г. Шымкента. Выполнение данного проекта активизировало школьников и реализовало исследовательский потенциал, привила самостоятельность, учащиеся приобретают новые знания и умения.

Выполнение научно-исследовательской работы дало положительные результаты. Школьники познакомились с основами научно-исследовательской работы, научились выделять цель и задачи исследования, составлять план исследования. При помощи орнитологического метода школьники провели исследования видового состава птиц, обитающих в городе Шымкент.

Данная исследовательская работа школьников была связана с природоохранной работой и просвещением населения.

Учащиеся приобрели навыки и умения проведения исследовательской работы, обобщения полученных результатов и самостоятельно делать выводы.

«Экологические проблемы нашего города», предлагаемый нами, создан для решения данного противоречия.

Выводы

1. В настоящее время метод проектов в методической и педагогической литературе освещен достаточно, но возможность его реализации в процессе обучения биологии рассмотрено только некоторыми авторами.

2. Наибольшие проблемы внедрения метода проектов возникают в преподавании биологии.

3. Организация научно-исследовательской работы активизирует школьников и реализует исследовательский потенциал, прививает самостоятельность, учащиеся приобретают новые знания и умения.

4. Выполнение научно-исследовательской работы дало положительные результаты. Школьники ознакомились с основами научно-исследовательской работы, научились выделять

Темы уроков, на материале которых можно осуществить проектную деятельность

Тема урока	Деятельность учащихся
Экологические факторы	Знакомство с методами измерения факторов окружающей среды. Провести экологические исследования воды, почвы, воздуха
Многообразие сообществ	Знакомство с биотическим анализом. Провести оценки размеров популяции
Изменчивость	Изучение фенетической изменчивости окраски насекомых под влиянием антропогенного фактора
Пищевые цепи	Изучение взаимоотношений организмов разного трофического уровня
Мониторинг	Изучение состояния водоема при помощи биоиндикации.
Разнообразие птиц	Изучение биоразнообразия синантропных птиц города Н
Здоровый образ жизни	Изучение состава газированных напитков

В таблице нами приводятся темы, на материале которых можно успешно осуществлять подготовку учащихся по биологии к проектной деятельности.

Мы считаем, что можно совместить традиционный и личностно ориентированный подход в обучении через включение элементов проектной деятельности в обычный урок. Практика показывает, что существует противоречие между уровнем подготовки выпускника средней школы в соответствии с программой по экологии и требованиями, предъявляемыми к абитуриенту при поступлении в ВУЗы по теме «Решение экологических задач». Учебный проект по теме:

цель и задачи исследования, составлять план исследования.

Список литературы

1. Тяглова Е.В. Учебно-исследовательская работа учащихся по биологии: Метод. пособие. – М.: Глобус, 2008. – 255 с.
2. Якушкина Е.А. Биология. 5-9 классы: проектная деятельность учащихся / авт.-сост. и др. – Волгоград: Учитель, 2009. – 186.
3. Татьянкин Б.А. Исследовательская деятельность учащихся в профильной школе – М.: 5 за знания, 2007. – 272 с.
4. Ганич Л.Ю. Внеклассные занятия по биологии: необычные формы и методы активизации познания. – М.: Школа-пресс, 1998.

*«Новые материалы и химические технологии»,
Мальдивские острова, 17–25 марта 2016 г.*

Химические науки

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ
СИНТЕЗА МОДИФИЦИРОВАННОГО
НЕОРГАНИЧЕСКОГО СОРБЕНТА**

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

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

С целью совершенствования технологии синтеза модифицированного неорганического сорбента использовали принцип совместного осаждения гидроксидов алюминия и магния, 1,0 н растворы нитратов магния и алюминия, смешивали в соотношении 1:4. Полученную смесь при интенсивном перемешивании вливали в 1 н раствор гидроксида натрия. Значение pH поддерживали в интервале 8,6 – 9,1. Осадок выдерживали в маточном растворе в течение 24 часов, затем отмывали дистиллированной водой методом декантации до отрицательной реакции на ионы NO_3^- как в растворе, так и в самом осадке, после чего осадок отжимали и подвергали гранулированию, помещая пастообразный материал в формы и высушивая при температуре 120°C. Нами установлено, что при замачивании высушенного материала в воде происходит частичное растрескивание исходных гранул. Причиной разрушения является возникновение напряжения, вызванного его усадкой при высушивании. В сухом материале эти напряжения

компенсируются силами сцепления отдельных твердых фрагментов, при замачивании возникает дополнительная нагрузка, обусловленная образованием двойного электрического слоя на стенках пор или давлением, возникающим при заполнении капиллярной системы раствором. Поэтому для увеличения осмотической устойчивости применяли золь-гель процесс. При использовании золь-гель процесса, продуктом реакции образования совместно осажденных гидроксидов является не аморфный осадок, а сферические частицы геля размером 5-8 мкм. Малые размеры частиц геля приводят к относительно небольшим линейным усадкам в ходе высушивания гидрогеля, что в свою очередь, препятствует возникновению и развитию трещин в высушиваемом материале. Данный метод получения гранулированных сорбентов позволяет получать сорбенты прочностью гранул которых, значительно превосходит этот показатель для материалов, изготовленных путем осаждения в свободном объеме.

Выбирая методику гранулирования мы исходили из того, что она должна обеспечивать получение достаточно прочных гранул и гарантировать их доступность для массообменных процессов. Следует отметить, что в данном случае не следует добавлять связующее вещество, так как гидроксид магния способен к поликонденсации, с образованием механически прочных структур.

*«Проблема международной интеграции национальных
образовательных стандартов»,
Франция (Париж), 19–26 марта 2016 г.*

Педагогические науки

**СУЩНОСТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ
СТУДЕНТОВ ВУЗА**

Ильмушкин Г.М., Нечаева Н.Ю.

*Дмитровградский инженерно-технологический
институт, филиал Национального
исследовательского ядерного университета
«МИФИ», Дмитровград,
e-mail: gera1946@yandex.ru*

В работе раскрывается сущностная характеристика управленческой компетентности студентов технического вуза. Выявлены также организационно-педагогические условия, создание которых призвано обеспечить успешное формирование изучаемой компетентности.

Компетентность является интегральной характеристикой личности, включающей целое

множество взаимосвязанных и взаимодополняющих составляющих. То есть, компетентность человека выражает его личный потенциал, а также способность его реализовать в определенной деятельности [2]. Наиболее целесообразным нам представляется системный подход к обоснованию структурных составляющих управленческой компетентности студентов технического вуза [2]. Одним из важнейших компонентов рассматриваемой компетентности является профессионально-деятельностная составляющая, которая включает профессиональные знания, умения, навыки, апробированные в действии, освоенные личностью как наиболее эффективные и обусловленные ценностным отношением к профессиональной деятельности.

Анализ учебных программ технических специальностей показывает, что управленческие

компетенции студентов технического профиля отнесены к группе общекультурных. Необходимость их формирования обусловлена социальным заказом общества и требованиями работодателей к умениям выпускников: планировать свою деятельность и деятельность подчиненных; прогнозировать события; решать возникающие конфликтные ситуации; быстро принимать адекватные решения; ориентироваться на конечный результат; работать в команде; проявлять инициативу; делегировать полномочия; анализировать результаты деятельности и др. На наш взгляд, в целом владение вышеперечисленными умениями в профессиональной деятельности представляют собой основу управленческой компетентности. Наличие данной компетентности у выпускника технического вуза обеспечивает его конкурентоспособность на современном рынке труда. Однако содержание образования в техническом вузе недостаточно учитывает механизмы формирования обозначенной компетентности выпускников в процессе обучения. В этой связи в рамках вариативного и регионального компонентов в содержание образования следует вводить дополнительные дисциплины, как, например, управление персоналом, основы планирования и управления работой, производственный менеджмент и другие. Как показывает практика, такой подход способствует успешному формированию изучаемой компетентности.

Процесс формирования управленческой компетентности у студентов технического вуза имеет свои особенности. Это связано, прежде всего, с недостаточным выделяемым временем по учебному плану на теоретическое и практическое обучение, ориентированное непосредственно на формирование управленческих компетенций. Для развития данной компетентности студентов необходимо создание определенных организационно-педагогических условий, в частности: учебно-методическое обеспечение, создание позитивной мотивационно-познавательной сферы, использование современных средств педагогической коммуникации, обеспечение профессиональной направленности обучения, оптимальное структурирование содержания образования, материально-техническое обеспечение, обеспечение гуманистической направленности обучения.

Именно гуманистическая ориентация управленческой компетентности создает тот фундамент, на котором происходит формирование данной компетентности студентов. Тем самым гуманистическая направленность развития управленческой компетентности студентов и определяет её содержание и стратегию развертывания в условиях технического вуза. Как подчеркивает В.П. Бездухов, что в любом образовательном учреждении содержание образования должно иметь именно гуманистическую направленность, то есть, быть ориен-

тированным на обучающегося, его развитие, становление как личности, индивида и субъекта деятельности [1, с. 16].

Как показывает практика, управленческие компетенции студентов технического вуза могут быть успешно сформированы в ходе прохождения студентами производственных и дипломных практик, в процессе выполнения поисково-исследовательских работ и участия в региональных, всероссийских и международных студенческих научно-практических конференциях, а также выполнения курсовых и дипломных работ, имеющих исследовательский характер или прикладную направленность. Используемые технологии обучения должны быть ориентированы на создание предпосылок для развития управленческих компетенций посредством трансформирования теоретических знаний в поле практической деятельности.

Так, например, в ходе подготовки и проведения социально значимых мероприятий студенты самостоятельно определяют роль каждого, приобретают умения работать в команде, брать на себя ответственность за определенные действия. Или проектная деятельность способствует умению планировать свою работу на основе складывающихся ситуаций, составлять определенные прогнозы с учетом различных факторов, проводить критический анализ по результатам своей деятельности.

Нельзя не учитывать и потенциал тренингов, направленных на предметное формирование определенных умений будущих специалистов. Такие занятия ценны тем, что способствуют проработки педагога со студентами определенных сценариев действий, развитию у них социальных установок и мотивационно-ценностного отношения к управленческой деятельности и формированию профессионально-личностных качеств.

Приоритетное значение в развитии управленческих компетенций студентов имеет участие их в различных молодежных проектах. Органы местного самоуправления крайне заинтересованы в раскрытии управленческого потенциала молодежи для формирования кадрового управленческого резерва. Так, одним из важнейших проектов, призванных развивать гражданскую активность молодежи, формировать управленческую компетентность стал проект «Молодежный парламент», созданный при Городской Думе г. Димитровграда. Молодежный парламент представляет собой коллегиальный совещательный и консультативный орган, основными задачами которого являются: привлечение молодежи к решению насущных социально-экономических проблем города, участие в разработке и реализации социально значимых проектов, формирование молодежного управленческого кадрового резерва, формирование активной гражданской позиции.

Участие в реализации данных целевых задач позволяет студенту приобрести умения и навыки успешной работы в команде, коллективного принятия решений. Это позволяет студентам наиболее полно и широко раскрыть свой личностный потенциал, лидерские качества и в то же время обрести личностное «Я» и самоидентичность. Подводя итог, следует отметить, что результаты данного исследования являются основополагающими для разработки эффективной системы формирования управленческой компетентности студентов технического вуза, а также диагностического инструментария по определению степени её сформированности.

Список литературы

1. Бездухов, В.П. Формирование гуманистической направленности студента-будущего учителя как социально-педагогическая проблема: Дисс... док. пед. наук. – СПб., 1995. – 397 с.
2. Ильмушкин, Г.М. Математическая подготовка будущих специалистов атомной отрасли как важнейший фактор профессионального становления / Г.М. Ильмушкин // *Фундаментальные исследования*. – №11 (5). – 2012. – С. 1103–1106.

**ВЕКТОР РЕФОРМИРОВАНИЯ
НАЦИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ПРОГРАММ: РЕЛЯЦИОННЫЕ ШКАЛЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПРЕСТИЖА**

Карпович А.В.

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

Реформирование национальных образовательных стандартов обуславливает собой поиск новых методических подходов к оценке их качества и соответствия международному уровню [6,9]. В этой связи особое значение приобретает их социологическое сопровождение, включающее мониторинг степени удовлетворения качеством образовательных услуг как будущего специалиста, так и уровнем полученного результата – конечного заказчика – социума. В России отношение к высшему профессиональному образованию в целом, и к медицинскому в частности, носит неоднозначный ментальный характер [5,8]. Начиная с 1970-х гг. в социологии стало популярным конструирование шкал профессионального престижа, социально-экономических индексов и реляционных шкал. Представляет интерес реляционный подход, основанный на данных о профессиональной принадлежности близких друзей или мужа/жены респондентов, поскольку дружеские и семейные связи социально обусловлены. Частота браков и дружеских контактов между представителями разных профессий различается в зависимости от социального статуса последних. Профессии, которые располагаются близко друг к другу на статусной шкале, будут обладать схожей структурой дружеских и брачных связей. В ходе российской части международного сравнительного опроса

ISSP, который проводится в России ежегодно с 1992 г. по национальной репрезентативной выборке, было показано, что профессии умственного труда располагаются выше, чем профессии физического труда. Первые 2 позиции занимают врачи и юристы, преподаватели вузов и учителя средних школ. При этом исследователи обращают внимание, что речь идет о групповом, а не о личном статусе конкретного индивида, на который влияют и другие факторы, кроме принадлежности к профессиональной группе, например, личные качества, этническая принадлежность, статус родителей.

Важными характеристиками социального статуса являются доход и образование. Однако, полученные результаты показали, что коэффициент корреляции между статусом профессиональных групп и доходом составляет всего 0,49. В России ряд высокостатусных профессий (преподаватели вузов, врачи и юристы) обладают относительно низким доходом. В других странах статус связан с образованием сильнее, чем с доходом. По шкале образования три верхние позиции занимают «интеллигентные» профессии: учителя и преподаватели вузов, врачи и инженеры. При этом самооценка по 10-балльной шкале по сравнению с субъективным классом лучше коррелирует с доходом, чем с образованием. На групповом уровне образование определялось как доля индивидов с образованием выше среднего, а на индивидуальном – как количество лет, проведенных в учебных учреждениях. Вероятно, что отвечая на вопрос о социальном слое, респонденты в большей степени учитывали именно те характеристики, которые теоретически более связаны с социальным слоем (характер труда, стиль жизни, образование). В то же время, большую роль играет текущий доход. Проведенные исследования показали, что если в целом статусный порядок в России мало отличается от европейского, то социально-профессиональный статус в России в большей степени связан с образованием, чем с доходом. Самые высокооплачиваемые за рубежом медицинские специальности в России находят достойную оплату только в отдельных высокотехнологичных отраслях. Это в свою очередь приводит к уходу специалистов из профессионального поля (до 32% в медицине) и обуславливает низкий финальный результат реализации национальных образовательных стандартов [2, 4, 7].

Список литературы

1. Доника А.Д., Леонова В.А. Особенности национальной социальной шкалы престижа на примере профессии врача // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. – 2013. – № 5. – С.160-161.
2. Доника А.Д., Леонова В.А. Социально-психологические проблемы интеграции в профессиональную группу врачей // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. – 2013. – № 3 – С.156-157.
3. Доника А.Д. Проблема формирования этических регуляторов профессиональной деятельности врача // *Биоэтика* – 2015 – № 1(15) – С.58-60.

4. Доница А.Д. Медицинское право: европейские традиции и международные тенденции // Биозтика. – № 2(10) – 2012. – С.54-55.
5. Доница А.Д. Прогнозирование социальной эффективности медицинского туризма в контексте исследования профессиональных деформаций врача // Экономические и гуманитарные исследования регионов. – 2015. – № 2 – С.85-89.
6. Доница А.Д. Профессиональный онтогенез: медико-социологические и психолого-этические проблемы врачебной деятельности // Российская академия естествознания. – М., 2009. – С.112-120.
7. Доница А.Д., Леонова В.А Проблема депрофессионализации в медицине: гендерный подход // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 1 – С.126.
8. Доница А.Д., Карпович А.В. Научный потенциал в области медицины: структура и тенденции // Междуна-

родный журнал экспериментального образования. – 2011. – № 3. – С. 120-121.

9. Доница А.Д. Современные проблемы профессионального образования // Международный журнал экспериментального образования. – 2010. – № 7. – С. 77-78.

10. Доница А.Д. Формирование научного потенциала в современных реалиях высшей школы // Успехи современного естествознания. – 2011. – № 1. – С. 84.

11. Карпович А.В., Доница А.Д. Феномен лидерства в медицинской профессии: институциональные изменения и социально-психологические паттерны – М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2015 – С. 74-80.

12. Доница А.Д., Доница Д.Д. Наука как социальная практика: современные тенденции // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 5. – С.84.

**«Управление производством и природными ресурсами»,
Франция (Париж), 19–26 марта 2016 г.**

Технические науки

**ИССЛЕДОВАНИЕ ФАЗОВОГО
СОСТАВА ГЛИНЫ БЕССОНОВСКОГО
МЕСТОРОЖДЕНИЯ С ОТХОДАМИ
ОБОГАЩЕНИЯ ЖЕЛЕЗИСТЫХ
КВАРЦИТОВ КМА**

Бессмертный В.С., Здоренко Н.М.,
Соколова О.Н., Гащенко Э.О., Волошко Н.И.
*Белгородский университет кооперации, экономики
и права, Белгород, e-mail: zdnatali@yandex.ru*

В настоящее время в России значительно истерпаны запасы высококачественных глин. Для практического использования некондиционного глинистого сырья необходимы различные корректирующие добавки [1, 2]. Известно, что отходы обогащения железистых кварцитов КМА положительно влияют на свойства глин, применяемых в качестве сырья для стеновой керамики [3, 4]. Поэтому нами в состав глины Бессоновского месторождения введены отходы обогащения железистых кварцитов КМА в количестве 10 мас.%. Фазовый состав данной глины определяли с помощью рентгенофазового анализа. Установлено, что в исследуемой глине без добавления отходов обогащения железистых кварцитов КМА основными фазами являются кварц, кристобаллит и муллит. Однако, введение в состав глины данных отходов приводит к образованию помимо вышеуказанных фаз, а также фаз – гематита, анортипа, гиперстенс.

Список литературы

1. Бессмертный В.С., Здоренко Н.М. Влияние нового трехкомпонентного органоминерального модификатора на реологические свойства глинистых суспензий и керамических шликеров // Научные ведомости БелГУ. Сер. Естественные науки. – 2013. – №3 (146). Вып. 22. – С. 134-138.
2. Здоренко Н.М., Минько Н.И., Бессмертный В.С., Симачев А.В. Явление синергизма комплексных органоминеральных дефлокуляторов в шликерных керамических массах // Стекло и керамика. – 2014. – № 2. – С.31-33.
3. Семененко С.В., Бессмертный В.С., Соколова О.Н. Стеновая керамика на основе техногенных отходов промышленности: монография. – Воронеж: Научная книга, 2006. – 128 с.

**СПОСОБ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ
КОНСТРУКЦИОННЫХ СТАЛЕЙ**

Иванов Д.А.

*Санкт-Петербургский государственный
экономический университет Санкт-Петербург,
e-mail: tm_06@mail.ru;
Санкт-Петербургский государственный
университет гражданской авиации,
Санкт-Петербург*

Актуальной является задача по разработке экономичных и экологически чистых способов закалки, способных обеспечить сочетание высокой закалочной твёрдости с меньшими, чем при стандартной закалке закалочными напряжениями и деформациями [1-5].

Перед изобретением поставлена задача повысить производительность путём объединения закалки и обработки пульсирующим воздушным потоком, при сочетании высокой закалочной твёрдости с меньшими, чем при стандартной закалке закалочными напряжениями и деформациями.

Изобретение реализуется следующим образом: конструкционные стали подвергают закалке на мартенсит в пульсирующем воздушном потоке, имеющем частоту до 2300 Гц и звуковое давление до 145 дБ, обеспечивающем скорость охлаждения выше критической скорости закалки и сглаживание за счёт пульсаций пиков закалочных напряжений, уменьшая, тем самым, деформацию при закалке, а также с последующим воздействием на них в течение 10-15 минут пульсирующего дозвукового воздушного потока, имеющего частоту 1130-2100 Гц и звуковое давление 120-140 дБ, при комнатной температуре, оказывающего комплексное влияние на метастабильную структуру мартенсита закалённой стали и способствующее протеканию в ней процессов, аналогичных превращениям при низком отпуске, вызывая при этом более значительное, чем при низком отпуске снижение остаточных

напряжений. При этом закалка и последующее воздействие на закалённую сталь пульсирующего воздушного потока осуществляется за одну операцию, без перемещения обрабатываемого изделия.

Импульсное воздействие воздушного потока в процессе мартенситного превращения аустенита увеличивает количество центров образования новой фазы, повышая дисперсность мартенсита.

Увеличение дисперсности мартенсита в результате закалки в пульсирующем воздушном потоке обеспечивает стали более высокую твёрдость в сравнении с закалкой в стандартных средах при той же скорости закалочного охлаждения. Повышение дисперсности мартенсита способствует увеличению дисперсности продуктов его распада, инициированного последующим воздействием пульсирующего дозвукового воздушного потока, результатом которого также является рост подвижности дислокаций в сталях, а также релаксация остаточных микронапряжений, что обеспечивает рост ударной вязкости и пластичности без снижения прочности.

Таким образом изобретение позволило получить технический результат, а именно повысить

производительность путём объединения закалки и обработки пульсирующим воздушным потоком, при сочетании высокой закалочной твёрдости с меньшими, чем при стандартной закалке закалочными напряжениями и деформациями.

Список литературы

1. Иванов Д.А. Повышение конструктивной прочности машиностроительных сталей путем импульсного воздействия при отпускном охлаждении // Двигателестроение. – 2005. – № 4. – С. 30-32.
2. Булычев А.В., Иванов Д.А. Воздействие газои-мпульсной обработки на структуру, свойства и напряженное состояние металлических изделий // Технология металлов. – 2013. – № 11. – С. 30-33.
3. Иванов Д.А. Воздействие газои-мпульсной обработки на структуру и механические свойства нормализуемых сталей // Техничко-технологические проблемы сервиса. – 2013. – № 3. – С. 19-22.
4. Иванов Д.А., Засухин О.Н. Обработка пульсирующим газовым потоком высокопрочных и пружинных сталей // Двигателестроение. – 2014. – № 3. – С. 34-36.
5. Иванов Д.А., Засухин О.Н. Использование пульсирующего дозвукового газового потока для повышения эксплуатационных свойств металлических изделий // Технология металлов. – 2015. – № 1. – С. 34-38.
4. Бессмертный В.С., Панасенко В.А., Глаз В.Н., Крохин В.П., Никифорова Е.П. Глазурование стеновой керамики с воздушным охлаждением // Стекло и керамика. – 2000. – № 4. – С. 19-21.

*«Актуальные проблемы науки и образования»,
Куба (Варадеро), 20–31 марта 2016 г.*

Физико-математические науки

УПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЕМ КОНТИНГЕНТА СТУДЕНТОВ ВУЗОВ НА ОСНОВЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

¹Стрельцова Е.Д., ²Матвеева Л.Г.,
³Петросян Л.Э

¹Южно-Российский государственный технический
университет (НПИ), Новочеркасск,
e-mail: el_strel@mail.ru;

²Южный федеральный университет,
Ростов-на-Дону;

³Ростовский государственный экономический
университет (РИНХ), Ростов-на-Дону

В условиях усиления конкуренции между вузами происходит проникновение рыночных отношений в сферу высшего образования. Рыночные отношения складываются между производителями образовательных услуг, к которым относятся образовательные учреждения, и потребителями этих услуг, т.е. физическими и юридическими лицами. Изучение взаимодействия спроса на образовательные услуги и предложения обусловили проведение исследования деятельности вузов в классе развивающихся экономических систем, которые формируют национальный интеллектуальный капитал и функционируют в условиях растущей неопределённости влияния внешних воздействий [1, 2, 3, 4].

В связи с этим в системе Российского высшего образования возникла острая потребность в использовании механизмов адаптации к переменам во внешней среде, вызванных, с одной стороны, снижением уровня материально-технического обеспечения вузов, и, с другой стороны, демографическим спадом рождаемости и связанным с этим избыточным количеством мест в высших учебных заведениях. В этих условиях повышается ответственность руководителей вузов за принятия неверных решений в процессе управления контингентом обучающихся, т.к. сохранность контингента – это проблема не только обеспечения конкурентного преимущества любого образовательного учреждения, но и его выживаемости. Проведённые исследования процессов управления движением контингента образовательного учреждения наряду со сравнительным анализом функционирующих информационных систем имплицировали вывод о необходимости постановки и решения задачи создания инструментария поддержки принятия решений, способного реагировать на воздействия внешней среды и включённого в состав информационной системы. Формальное описание требований к информационной системе управления движением контингента обучающихся высшего образовательного учреждения осуществлено посредством набора UNL-моделей, позволяющих

визуально представить структуру информационной системы.

Авторами сформулирована концепция управления движением контингента студентов ВУЗа. При этом установлено, что обобщённое понятие управления подразумевает совокупность процессов, осуществляющих или поддержание объекта управления в заданном состоянии, или его перевод в состояние, необходимое для достижения поставленной цели под действием управляющих решений. При этом выявлено, что в научной литературе существует два толкования понятия «управление». Первое относится к теории автоматического управления и трактуется как генерация некоторого управляющего решения, т.е. воздействия, которое направлено на объект управления в виде сигнала и целенаправленно изменяет его состояние. Второе толкование относится к теории систем и подразумевает не только выработку управляющего решения, оказывающего влияние на объект управления путём изменения величины некоторого параметра в нужных пределах, но и имеет в виду реализацию этого решения посредством выполнения совокупности целенаправленных, логически связанных актов, регламентированных информационно-распорядительными воздействиями (приказами, распоряжениями, указаниями, инструкциями и т.д.), которые проходят определённую траекторию в структуре организации.

В связи с этим, под управлением движением контингента студентов ВУЗа понимается целенаправленный, системно организованный процесс информационного поведения вузовских структур в аспекте формирования контингента, осуществляющийся под действием информационно-распорядительных актов, включающих соответствующие управленческие решения, принимаемые в условиях неопределённости влияния факторов внешней и внутренней среды и направленные на достижение целей образовательного учреждения.

Информационное поведение рассматривается с точки зрения цепочки действий по принятию решений с последующим составлением, утверждением и исполнением распорядительной информации о формировании контингента, а также с позиций порядка обработки оперативных данных о его движении. Принятая концепция направила вектор исследований на разработку нового подхода к созданию модельного инструментария поддержки принятия решений, заключающегося в постановке и решении двух задач. Первая задача заключается в разработке инструментария многокритериального выбора программных продуктов из множества имеющих на рынке программных средств с целью комплексной автоматизации процессов обработки информации о движении контингента. Вторая задача состоит в применении экономи-

ко-математических методов для создания модельного инструментария, поддерживающего процесс принятия решений о движении контингента студентов в условиях неопределённости влияния внешней среды. Для осуществления устойчивости развития образовательного учреждения в условиях растущей конкуренции, такой инструментарий должен обладать свойством своевременного реагирования на изменение процессов, происходящих во внешней и внутренней среде, реализуемым за счёт моделирования динамики контингента обучающихся. При решении этой задачи ключевым вопросом является создание модели, позволяющей в заданных условиях воздействий внешней и внутренней среды решать задачу прогнозирования степени сохранности и потери контингента студентов, относящуюся к числу стратегических задач управления вузом. Для поставленных задач приведено формальное описание [5,6,7]. Так, постановка первой и задачи описываются высказывательной формой

$$\forall \text{Pr } og_i, \exists \text{Pr } og^* / \{f_i\}_{i=1}^k \subseteq \{r_j^*\}_{j=1}^m.$$

Модельный инструментарий для решения первой задачи, касающейся многокритериального выбора программных продуктов автоматизированной обработки информации о движении контингента, основан на применении критерия функциональной полноты, что позволило дать количественную оценку степени соответствия программного продукта решению проблемы обработки информации о движении контингента образовательного учреждения.

Концептуальная модель постановки второй задачи представлена взаимодействием динамических систем $I = \langle I_1, I_2, I_3, I_4 \rangle$, которые меняют свои состояния под влиянием внешней и внутренней среды. Состояния W_i динамических систем I_i , $i = \overline{1,4}$, характеризуются количеством студентов, успешно закончивших курс с номером i и переведённых на курс $i+1$ и определяется выражением

$$W_{i+1} = W_i + K_{\text{пер}} + K_{\text{восст}} - K_{\text{отч}} - K_{\text{акад}}.$$

Воспроизведение динамики контингента разработано в классе имитационных моделей, позволяющих в условиях стохастической неопределённости влияния внешней среды осуществлять прогнозирование степени сохранности и потери контингента посредством вычисления оценки вероятности потери p_1^i и сохранности p_2^i контингента:

$$p_1^i = \frac{K_{\text{отч}}^i + K_{\text{ак}}^i}{W_{i-1}}; \quad p_2^i = \frac{W_i}{W_{i-1}}.$$

Построенные имитационные модели составили основу программного продукта CONTINGENT, позволяющего варьировать принятием решений относительно количества

отчисляемых и переводимых на следующий курс студентов и прогнозировать при этом состояние образовательного процесса в будущем.

Список литературы

1. Стрельцова Е.Д. Методологические основы создания развивающихся систем поддержки принятия финансовых решений // Изв. вузов. Сев.-Кавк. регион. Техн. Науки. 2004. – Спецвып.: Математическое моделирование и компьютерные технологии. - 2004. – С.178-181.
 2. Стрельцова Е.Д. Совершенствование инструментария поддержки принятия решений при стратегическом управлении промышленным предприятием // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6.
 3. Стрельцова Е.Д. Методологические основы создания развивающихся систем поддержки принятия финансовых решений // Изв. вузов. Сев.-Кавк. регион. Техн. Науки.

2004. – Спецвып.: Математическое моделирование и компьютерные технологии. – 2004. – С.178-181.

4. Стрельцова Е.Д. Системное проектирование инструментальных средств поддержки принятия финансовых решений // Изв. Вузов. Сев.-Кавк. регион. Техн. науки. – 2003. – Спецвып.: Математическое моделирование и компьютерные технологии. – 2003. – С. 127-128.

5. Стрельцова Е.Д., Матвеева Л.Г., Рожков В.А. Модельный инструментарий баланса интересов участников электроэнергетического рынка // Современные наукоёмкие технологии. – №2. – 2015.

6. Стрельцова Е.Д., Богомякова И.В., Стрельцов В.С. Модельный инструментарий оценки инвестиционных проектов развития региона // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1.

7. Стрельцова Е.Д., Матвеева Л.Г. Модельный инструментарий оценки эффективности инновационной деятельности электроэнергетических предприятий // Современные наукоёмкие технологии. – 2014. – №6. – С.73-75.

**«Инновационные технологии в высшем и профессиональном образовании»,
Италия (Рим), 9–16 апреля 2016 г.**

Филологические науки

**О КОМПЕТЕНТНОСТНОМ ПОДХОДЕ
К ПРЕПОДАВАНИЮ РУССКОГО ЯЗЫКА
КАК НЕРОДНОГО В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ
ВУЗЕ: ИЗ ОПЫТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

Тажибаева Р.Д., Абжанова А.Х.

*Казахская академия транспорта и коммуникаций
им. М. Тынышпаева, Алматы,
e-mail: gulnara.kazhigalieva@mail.ru*

Сегодня стремительное развитие жизни заставляет перейти образование на качественно новый уровень, предъявляет высокие требования к образовательным стандартам и, главным образом, требует ориентации на развитие таких жизненных навыков у обучающихся, которые интегрируют в себе умение, способности и компетенции, относимые к разным сферам человеческого бытия. То есть сегодня на первый план выходит идея «развивающейся личности в развивающемся мире».

Перспективным компетентностное обучение является еще и потому, что при таком подходе учебная деятельность приобретает исследовательский и практико-ориентированный характер и сама становится предметом усвоения. При компетентностном подходе на первое место выдвигается не информативность студента, а умение справляться с многочисленными профессиональными проблемами. В компетентностном подходе становление проходят такие умения, способности, личностные характеристики обучающихся, которые должны непосредственно использоваться в практической деятельности и формироваться через их личностный опыт, то есть в основе компетентностного подхода лежит деятельность, а под компетенцией (в рамках преподавания русского языка) понимается совокупность тех знаний, умений и навыков, которые формируются в процессе обучения (русскому) языку и способству-

ют овладению им [1, с. 66]. Соответственно в современном языковом обучении приоритетной является ориентация на практической овладение языком, предусматривающее переход от сознательного усвоения учащимися единиц языка к употреблению их в речевых ситуациях, приближающихся к ситуациям естественного речевого общения в обществе. В данном случае практическое владение языком понимается как владение личностью всеми видами речевой деятельности: слушанием, говорением, чтением, письмом – в наиболее важных сферах общения [2]. И, если иметь в виду, что формирование коммуникативной компетенции является основной целью преподавания русского языка как неродного в неязыковом и гуманитарном вузе, то именно лингводидактические возможности коммуникативной методики становятся сегодня выражено актуальными. Понятие «коммуникативная компетенция», вбирающая в себя компоненты: 1) осведомленность в лингвистической теории, осознание ее как системы правил и общих предписаний, регулирующих употребление средств языка в речи; 2) знание речеведческой теории, владение основными видами речевой деятельности; 3) владение основными языковыми (опознавать, классифицировать и т. п.) и речевыми (выбирать, актуализировать и т. п.) умениями; 4) способность анализировать речевую ситуацию и в соответствии с ней выбирать программу (вербальную и невербальную) речевого поведения, определяется как «знания, умения и навыки, необходимые для понимания чужих и порождения собственных программ речевого поведения, адекватных целям, сферам, ситуациям общения» [2].

Таким образом, в рамках актуализации в современном образовании компетентностного подхода использование коммуникативной методики, направленной на формирование ком-

муникативной компетенции, приобретает новое звучание.

Формирование коммуникативной компетенции связано с использованием технологий коммуникативного обучения, то есть обучения, основанного на общении. Такие технологии направлены на развитие и совершенствование способности обучающихся к речевому взаимодействию и социальной адаптации; то есть феномен коммуникативной методики заключается в том, что он позволяет, наряду с узко предметными вопросами одновременно решать надпредметные, ключевые образовательные задачи; неслучайно сегодня обучение на основе общения многими педагогами-исследователями определяется сущностной основой инновационных технологий, и оно предполагает личностно-ориентацию общения.

В целях формирования коммуникативной компетенции обучающихся на вузовских занятиях русского языка как общеобразовательной дисциплины нами на системно-регулярной основе используется учебный текст, поскольку тексту присущи коммуникативная, смыслообразующая и творческая функции, и с его помощью возможно создание развивающей речевой среды. Высоко оценивает обучающую роль учебных текстов Т.М. Дридзе (на наш взгляд, с учетом особенностей и требований компетентностного подхода): «Через тексты обучаемый приобщается к знаниям, социальным ценностям и нормам, к разнообразным сведениям, накопленным людьми в ходе практической и теоретической деятельности, что важно ему для участия в социальной жизни, для совместной с другими людьми социальной деятельности; поэтому столь значимым является то, войдут ли полученные знания в картину мира, сформированную в сознании индивида, и какое место отвел человек каждому конкретному тексту в общей системе своих знаний и представлений об окружающем мире» [3, с. 240]. В определении же учебного текста мы солидаризируемся с трактовкой А.Э. Бабайловой: «Учебный текст – это единица обучения текстовой деятельности, учебной текстовой коммуникации. Это текст, организованный в дидактических целях в смысло-содержательном, языковом и композиционном отношении в единую систему, часть совокупной информации учебника, предназначенной для управляемого становления текстовой деятельности, на основе которой дается система знаний по определенной дисциплине, прививаются умения и навыки людям определенной группы (возрастной, национальной и т.д.) на определенном этапе обучения» [4, с. 130]. Особой ценностью учебного текста является то, что он представляет собой основу всех учебных дисциплин, вне зависимости от того, какая это дисциплина – гуманитарная или техническая. Поэтому знакомство студентов неязыковых и гуманитарных факуль-

тетов педагогического вуза на занятиях русского языка с особенностями научного стиля русской речи, с терминологической системой будущей специальности, овладение навыками прогрессии и компрессии текста, умением отличать основное от несущественного в содержании текста и др. способствует овладению ими профессионально ориентированным учебным материалом, запоминанию содержания учебно-научного текста, что важно для каждой дисциплины, в том числе для дисциплин профессионально-специального блока. К тому же текст выступает и как образец культуры речевого, мыслительного национального поведения. Однако в этом случае критерии отбора учебного текста должны предполагать выбор логически выстроенных, обеспечивающих совершенствование произносительных, мыслительных речевых навыков и умений, методически целесообразных, лингвокультурологически актуальных, познавательно интересных, профессионально ориентированных, обладающих воспитательным потенциалом учебных текстов.

Так, в своей преподавательской практике мы, как правило, используем следующий план работы с учебным текстом: 1) выразительное чтение текста; 2) словарная работа; 3) определение темы, основной идеи текста; 4) определение типа и стиля речи; 5) характеристика абзацев и микро-тем, способа и средств связи; 6) характеристика выразительных средств речи и их роли в тексте; 7) выполнение послетекстовых заданий.

В рамках данной статьи нами акцентируется внимание на послетекстовых видах работы, в которых используются различные технологические методы и приемы: интеллектуально-лингвистические упражнения, составление синквейнов, кластеров к тексту, редактирование текста, коммуникативные тренинги, дидактические и ролевые игры и др.

Интеллектуально-лингвистические упражнения примечательны тем, что при их выполнении студенту приходится совершать несколько умственных операций, к примеру, сравнение, группировку, обобщение и включать различные виды речи: внутреннюю и внешнюю, устную и письменную, монологическую и диалогическую. Успешны в своем использовании такие интеллектуально-лингвистические упражнения за счет широкого использования исследовательско-поисковых методов и приемов.

Составление обучающимися синквейнов, кластеров, инсера к тексту способствует осмыслению ими всей полученной информации, освоению нового знания, формированию у каждого студента собственного отношения к изучаемому материалу. Приводим пример синквейна, созданного студентами на заключительном занятии по теме «Компрессия как основной вид переработки научного текста»:

1. Компрессия.

2. Главное, второстепенное.

3. Исключить, обобщить, упростить.

Коммуникативный тренинг представляет собой систему специфических (в том числе ситуативных) упражнений, направленных на развитие у обучающихся навыков общения. К ним, в частности, относятся различные виды интерактивной / групповой работы. Так, в работе обучающегося с учебно-научным текстом нами, в частности, продуктивно используется интерактивный метод работы в паре: двое студентов получают задание под одним и тем же номером: один из них становится исполнителем – он должен выполнять это задание, а другой – контролером – должен проверить правильность выполненного задания. При этом контролер обеспечен подробной инструкцией выполнения задания. При выполнении другого вида работы студенты меняются ролями: кто был исполнителем, становится контролером, а контролер – исполнителем.

Успешной формой коммуникативных тренингов являются также различные виды дискуссий, в ходе которых формируются у обучающихся универсальные учебные действия.

Эффективны в использовании коммуникативные тренинги-ситуативные упражнения. Приведу пример такого задания, примененного нами в своей практике преподавания: «Вы – экскурсоводы по своему университету, ведете экскурсию для будущих абитуриентов, выпускников школ. Стараетесь описать картину выразительно, образно и доступно. Объясните, что и почему вы хотите представить ярко, для того чтобы вызвать заинтересованный отклик у зрителей. Кто лучше справится с этой задачей?» Конкурс на лучший рассказ экскурсовода. Запишите получившийся текст. Подобные упражнения учат вдумываться в речевую ситуацию, учитывать ее особенности, соотносить свое высказывание с адресатом, быть готовым к эффективному речевому общению.

Эффективным коммуникативно-речевым упражнением может быть и то, к примеру, (исходя из собственного опыта преподавания), что на занятии новый материал не предлагается в готовом виде: студентам предлагается по-

наблюдать, сравнить, выявить закономерность и на этом основании сделать свое открытие нового. Далее студентам можно предложить подумать, чье рассуждение является правильным, либо задать им вопрос «А как вы думаете?».

Развитию творческих способностей способствуют дидактические игры, к примеру: 1) «Диктор»: прочитайте текст орфоэпически правильно; 2) «Редактор»: исправьте речевые ошибки в тексте и др.

Или ролевые игры: к примеру, «Вхожу в роль», использованная нами на занятиях русского языка. Четыре студента выбирают себе социальную роль (директор школы, ученый-специалист в конкретной сфере, домохозяйка, бомж) и садятся в центр круга. Остальные участники игры задают им всем один и тот же вопрос. Каждый из сидящих в центре должен ответить на этот вопрос в соответствии со своей социальной ролью (через 5-10 секунд после конца вопроса). Причем каждый из отвечающих предварительно определяет объем своего высказывания (2, 3, 10 предложений). За точностью выполнения задания следит студент, «хранитель времени».

Таким образом, текстоцентрический подход в рамках коммуникативной методики, направленной на формирование коммуникативно-компетентной личности, – необходимое условие достижения нового качества образования, главным содержанием которого является формирование у учащихся высшей школы ключевых компетенций, что в свою очередь обусловлено актуализацией в современном образовании компетентностного подхода.

Список литературы

1. Быстрова Е.А. Цели обучения русскому языку, или какую компетенцию мы формируем на уроках // Обучение русскому языку в школе: учеб. пособие для студентов педагогических вузов / Е.А. Быстрова, С.И. Львова, В.И. Капинос [и др.] / под ред. Е.А. Быстровой. – М.: Дрофа, 2004. – С. 20–39.
2. Балыхина Т.М. Методика преподавания русского языка как неродного (нового). – М.: Изд-во Российского университета дружбы народов, 2007. – 185 с.
3. Дридзе Т.М. Текстовая деятельность в структуре социальной коммуникации: проблемы семиосоциопсихологии. – М.: Наука, 1984. – 240 с.
4. Бабаилова А.Э. Текст как продукт, средство и объект коммуникации при обучении неродному языку. – Саратов: Изд-во Саратовского университета, 1987. – 130 с.

«Приоритетные направления развития науки, технологий и техники», Италия (Рим), 9–16 апреля 2016 г.

Медицинские науки

ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПОЛИМОРФИЗМ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА: ЗАПАДНОЙ СИБИРИ ГРОЗИТ ЭПИДЕМИЯ?

Скирденко Ю.П., Шустов А.В., Новиков Д.Г.,
Индутный А.В., Самусева Н.Л., Николаев Н.А.,
Жеребилов В.В.

ГБОУ ВПО ОмГМУ Минздрава РФ, Омск,
e-mail: niknik.67@mail.ru

В 2015 г. изучен полиморфизм генов CYP2C9 и VKORC1 у жителей Западной Си-

бири (регион Омская область), больных мерцательной аритмией. Цель исследования опосредована медицинским значением мутаций: полиморфизм гена CYP2C9, кодирующего белок цитохром P450 2C9, сопровождается угнетением катаболизма многих ксенобиотиков, в частности – варфарина, что повышает его пиковую концентрацию в крови и увеличивает связанный с этим риск кровотечений; носительство полиморфных аллелей гена VKORC1 влияет

на активность филохинон-эпоксидредуктазы и приводит к изменению антикоагулянтного действия варфарина, при этом носительство аллеля C+1173T сопровождается повышением его эффективности, тогда как носительство аллелей G+3730A и G+3673A обладает обратным эффектом; носительство нескольких полиморфных аллелей CYP2C9 и VKORC1 создаёт условия, способные снижать качество и повышать риски антикоагулянтной терапии варфарином. По результатам проведенного исследования носительство полиморфных аллелей генов CYP2C9 и VKORC1 оказалось крайне распространённым (100% мужчин и 97,1% женщин, составляя в целом по выборке 98,4%), что намного превысило ранее известные популяционные данные. При этом, полиморфизм гена VKORC1 во всех изучаемых подвыборках встречался более чем в 2 раза чаще, чем гена

CYP2C9 (Mann-Withney U test; $Z=3,24409$; $p=0,0001$), а более 40% обследованных одновременно являлись носителями полиморфизма аллелей обоих генов, что, может иметь важное медицинское значение. С учётом высокой частоты выявленного полиморфизма мы предлагаем выполнять фармакогенетический тест в качестве обязательного метода обоснования выбора и модификации антикоагулянтной терапии, а у больных с высокими кумулятивными рисками геморрагических и тромбоземболических осложнений на фоне применения непрямых антикоагулянтов, при невозможности оценки полиморфизма, терапию следует проводить средствами, не метаболизирующимися в системе P450 2C9 и не взаимодействующими с филохинон-эпоксидредуктазой (прямыми ингибиторами тромбина, либо прямыми ингибиторами Ха фактора свертывания).

Технические науки

ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТИ ИЗДЕЛИЙ ПУСТОТЕЛЫМИ СТАЛЬНЫМИ ШАРИКАМИ, КОЛЕБЛЮЩИМИСЯ В ПУЛЬСИРУЮЩЕМ ГАЗОВОМ ПОТОКЕ

Иванов Д.А.

Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации, Санкт-Петербург, e-mail: tm_06@mail.ru

Перед изобретением поставлена задача повышения ударной вязкости высокопрочной конструкционной стали при сохранении высоких значений показателей твёрдости и прочности. Изобретение реализуется следующим образом: стальное изделие закаляют на мартенсит стандартно для стали данной марки, после чего при комнатной температуре крепят в установке, генерирующей пульсирующий газовый поток и подвергают в течение 10-15 минут воздействию пульсирующего дозвукового воздушного потока, имеющего частоту 1130-2100 Гц и звуковое давление 120-140 дБ, которое дополняют воздействием на поверхность изделия колеблющихся в пульсирующем воздушном потоке металлических пустотелых шариков, размещённых вблизи поверхности обрабатываемого изделия в виде параллельных рядов цепочек, в виде сетки из пересекающихся цепочек шариков или установленных в ячейки проволочной сетки. Пустотелые стальные шарики, размещённые вблизи поверхности обрабатываемого изделия, колеблясь в газовом потоке, упруго взаимодействуют с поверхностью изделия, передавая последнему свою кинетическую энергию и вызывая распространение в нем, в дополнение к плоским, сферическим механическим волн, оказывающих дополнительное влияние на структурные превращения, процесс релак-

сации остаточных напряжений и механические свойства.

Поскольку сферические волны в заявляемом способе генерируются большим количеством источников, происходит наложение волн, что усиливает воздействие на дислокационную структуру металлического материала.

Обработка пульсирующим дозвуковым воздушным потоком с дополнительным воздействием стальных пустотелых шариков применялась к стандартно закалённым образцам из стали 40Х. Вдоль плоской поверхности образца размещались пустотелые стальные шарики диаметром 2,4-3,2 мм. Затем образцы устанавливались на выходе из резонатора установки плоскостью с шариками навстречу воздушному потоку, и осуществлялось воздействие пульсирующим воздушным потоком частотой 1130-2100 Гц и звуковым давлением 120-140 дБ в течение 10-15 минут, сопровождавшееся колебаниями стальных шариков возле поверхности образцов и упругим взаимодействием с ней.

Результаты механических испытаний показали, что ударная вязкость обработанной таким образом стали не менее чем на 20% выше, чем в случае обработки пульсирующим дозвуковым воздушным потоком без использования шариков при сохранении высоких значений показателей твёрдости и прочности.

Таким образом, изобретение позволило получить технический результат, а именно: повысить ударную вязкость высокопрочной конструкционной стали при сохранении высоких значений показателей твёрдости и прочности.

Список литературы

1. Иванов Д.А. Повышение конструктивной прочности машиностроительных сталей путем импульсного воздействия при отпускном охлаждении // Двигателестроение. – 2005. – № 4. – С. 30-32.

2. Бульчев А.В., Иванов Д.А. Воздействие газоимпульсной обработки на структуру, свойства и напряженное состояние металлических изделий // *Технология металлов*. – 2013. – № 11. – С. 30-33.

3. Иванов Д.А. Воздействие газоимпульсной обработки на структуру и механические свойства нормализуемых сталей // *Технико-технологические проблемы сервиса*. – 2013. – № 3. – С. 19-22.

4. Иванов Д.А., Засухин О.Н. Обработка пульсирующим газовым потоком высокопрочных и пружинных сталей // *Двигателестроение*. – 2014. – № 3. – С. 34-36

5. Иванов Д.А., Засухин О.Н. Использование пульсирующего дозвукового газового потока для повышения эксплуатационных свойств металлических изделий // *Технология металлов*. – 2015. – № 1. – С. 34-38.

ПРОФИЛАКТИКА АВАРИЙНОСТИ КАК СЛЕДСТВИЯ ГОРНЫХ УДАРОВ В РУДНЫХ И УГОЛЬНЫХ ШАХТАХ

Цыганков Д.А.

*Институт горного дела им. Н.А. Чинакала
Сибирского отделения Российской академии наук
(ИГД СО РАН), Новосибирск,
e-mail: mymailmight@gmail.com*

Рудные шахты

Аварийная опасность производственных объектов и процессов рудных шахт находится в зависимости от горно-геологических условий разработки месторождений полезных ископаемых, возможностей устранения проявлений природных и техногенных факторов при существующих технологиях ведения горных работ, эффективности функционирования систем противоаварийной защиты, а также уровня подготовки производственно-технического персонала. Наличие и всевозможные проявления опасных факторов, особенности их взаимодействия между собой определяют виды, места возникновения, характер протекания, а также последствия производственных аварий для технологической цепи горного предприятия и человека [1].

Мировая практика показывает, что наибольшие потери рабочего времени в рудных шахтах, обусловленные производственными авариями, наступают в следствие ударов и падений рабочих (26,1%), обработки ими материалов производственно-технологического назначения (21,1%), а также обрушений руды и вмещающих горных пород (17,1%). Далее следуют работы по обслуживанию машин и механизмов (10,1%), механизированная перевозка людей и грузов (10,1%), работа ручными инструментами (8,3%), а также прочие причины (7,2%) [2].

Общие потери рабочего времени, обусловленные нетрудоспособностью, являющейся следствием производственного травматизма от обрушений руды и вмещающих горных пород, стоят на третьем месте, а травматизм со смертельным исходом по этой же причине – на первом (39,8%). Второе место занимают несчастные случаи, связанные с транспортированием руды, вмещающих горных пород и материалов производственно-технологического назначения

(27,2%). Далее следуют работы по обслуживанию машин и механизмов (10,6%), а также все прочие причины (22,4%) [2].

Среди множества причин, вызывающих производственные аварии в рудных шахтах, лидирующую позицию занимают обрушения руды и вмещающих горных пород (27,3%), за которыми следуют транспортирование людей и грузов (27,1%), а также обслуживание машин и механизмов (19,3%). Далее следуют падения людей (14,4%), их поражения электрическим током (5,4%), пожары и взрывы (2,4%), а также прочие причины (4,1%) [2].

Мировой опыт подземной разработки руд чёрных металлов свидетельствует о том, что наибольшее количество аварий, являющихся следствиями нарушений технологий ведения горных работ, происходит в подготовительных и очистных выработках.

Основной причиной производственного травматизма и аварийности в подготовительных выработках являются обрушения руды и вмещающих горных пород (64%), а также обрушения, происходящие в местах их сопряжений с очистными при уборке породы, оформлении забоев (14%), а также креплении и перекреплении (22%) [2].

В очистных горных выработках основной причиной производственного травматизма и аварийности также являются обрушения руды и вмещающих горных пород (68%). Отличие заключается в увеличении их доли до 68%. Далее следуют работы по обслуживанию машин и механизмов (15%), пожары и взрывы (12%), а также падения (4%) и прочие причины (1%). Здесь более чем в два раза сокращаются аварии, связанные с ремонтом постоянной крепи, но возникает проблема безопасности установки и обслуживания временной [2].

В связи с тем, что аварийность при подземной добыче руд чёрных металлов продолжает оставаться на высоком уровне, в ряде случаев превышая уровень добровольного риска, в практику горного дела необходимо внедрение ряда профилактических мероприятий, которые могут заключаться в следующем.

1. При вскрытии месторождения необходимо отдавать предпочтение увеличению высоты этажа для снижения общего количества подземных горных выработок и связанному с этим сокращению числа их сопряжений, а также объёмов взрывных работ, уборки породы, оформления забоев, крепления и перекрепления.

2. С той же целью необходимо отдавать предпочтение простым способам вскрытия месторождения, а при необходимости использования комбинированного – сокращать количество и увеличивать высоту его ступеней.

3. Для обеспечения устойчивости сопряжений капитальных и участковых горных выработок, улучшающейся при совместном креплении горных пород с одинаковыми физико-механи-

ческими свойствами, при панельной схеме подготовки горизонтальных и пологих залежей откаточные и вентиляционные штреки необходимо стремиться проходить только по руде или породе.

4. При этажной подготовке наклонных и крутопадающих залежей необходимо отдавать предпочтение подготовке только одним штреком по руде или породе, поскольку подготовка несколькими штреками и ортами ведёт к увеличению количества сопряжений подземных горных выработок, а также объёмов взрывных работ, уборки породы, оформления забоев и работ по креплению.

5. Для снижения общей аварийности подземного горного производства необходимо отдавать предпочтение обратному порядку отработки запасов месторождения, поскольку сокращается количество и длина поддерживаемых выработок основного горизонта, погашаемых при отработке блоков в направлении от флангов к центру.

6. При необходимости использования комбинированного порядка отработки запасов месторождения, необходимо отдавать предпочтение перенесению меньшей нагрузки на крыло, в котором отработка ведётся в прямом порядке.

7. При отработке мощных залежей в пределах блока необходимо отдавать предпочтение восходящему порядку выемки руды, предусматривающему отработку запасов в направлении снизу-вверх в сочетании с закладкой, магазинированием руды или креплением очистного пространства, которые повышают общую устойчивость массива горных пород и снижают аварийность горных работ при подземной добыче руд чёрных металлов.

Основной особенностью проявлений горного давления при подземной разработке руд чёрных металлов являются динамические явления природного или техногенного происхождения, выступающие в форме горных ударов. При подземной разработке руд чёрных металлов это горно-тектонические удары, собственно горные удары, микроудары, толчки и стреляния.

Объём добычи железной руды в мире за последние два с половиной десятилетия увеличился более чем в три раза. Железная руда является наиболее востребованным сырьём для чёрной металлургии. Рост объёма её производства в мире обеспечивается, прежде всего, странами BRICS и достигает 3,5 млрд т в 2015 г. [3].

Вместе с этим доля аварий, являющихся следствием возникновения горных ударов при добыче железной руды подземным способом, увеличилась в два с половиной раза и достигла примерно 60% от их общего количества в 2010–2012 гг. [2].

Объём производства марганцевой руды в мире за период 1992–2015 гг. возрос примерно в пять раз. Марганцевая руда является вторым по объёмам потребления сырьём

чёрной металлургии после железной. Увеличение объёма её производства, главным образом, связано с наращиванием добычи в странах BRICS и достигает почти 50 млн т в 2015 г. [3].

Доля аварий, являющихся следствием возникновения горных ударов при добыче марганцевой руды подземным способом, выросла более чем в два раза и достигла примерно 70% от их общего количества в 2007–2010 гг. [2].

Мировое производство хромовой руды за рассматриваемый период постоянно росло и увеличилось примерно в два с половиной раза. Она является третьим по объёмам потребления сырьём чёрной металлургии. Увеличение добычи хромовой руды связано с ростом её востребованности на мировом рынке и достигает 30 млн т в 2015 г. [3].

Рост количества аварий, являющихся следствием возникновения горных ударов при добыче хромовой руды подземным способом, не превысил полутора раз [2].

Отраслевой травматизм с летальным исходом при подземной разработке руд чёрных металлов продолжал оставаться на высоком среднем уровне (6,5%), достигнув максимума в 2009–2011 гг. (8,5%) [2].

Экономический ущерб горных предприятий по подземной разработке руд чёрных металлов, являющийся следствием возникновения горных ударов, находился на высоком уровне, достигнув максимума в 2010–2012 гг. (13,5%) [3].

Тенденция повышения объёма добычи железной, марганцевой и хромовой руды связана с увеличением потребности в чёрных металлах на мировом рынке, а также применением технологий подготовки и добычи полезного ископаемого, учитывающих широкий диапазон физико-механических свойств руд и вмещающих горных пород.

В настоящее время основными факторами, способствующими росту возможности возникновения горных ударов, а также увеличению уровня травматизма и экономического ущерба при подземной разработке руд чёрных металлов являются.

1. Большие глубины разработки, достигающие 3500 м.
2. Сложность и непостоянство форм залегания рудных тел.
3. Использование этажного способа подготовки шахтных полей к выемке.
4. Большие объёмы одновременно применяемого взрывчатого вещества при отбойке полезного ископаемого.
5. Транспортирование отбитого полезного ископаемого под действием собственного веса.
6. Эксплуатация участков горных выработок без крепления.
7. Управление горным давлением с помощью полного обрушения руды и вмещающих

пород, а также оставления выработанного пространства недр без крепления и закладки.

Наиболее эффективным путём снижения возможности проявления динамических явлений, а также аварийности и экономического ущерба в условиях увеличивающегося объёма добычи руд чёрных металлов является внедрение технологий подготовительных и добычных работ с параметрами, снижающими или исключаящими возможность возникновения горных ударов.

При подземной разработке руд чёрных металлов такими параметрами являются.

1. Использование подэтажного способа подготовки шахтных полей к выемке.

2. Применение технологий отбойки полезного ископаемого, предусматривающих снижение объёмов одновременно применяемого взрывчатого вещества и исключаящих его транспортирование под действием собственного веса.

3. Сокращение количества участков горных выработок при увеличении объёмов их постоянного и временного крепления.

4. Управление горным давлением с помощью регулирования режима обрушения руды и вмещающих горных пород, закладки выработанного пространства недр породой или магазинирования отбитой руды.

Угольные шахты

Безопасность человека и производственных процессов угольной шахты определяется горно-геологическими условиями выемки пластов, зависит от возможностей устранения проявлений опасных природных и техногенных факторов при существующей технологии ведения горных работ, а также эффективности функционирования системы противоаварийной защиты и квалификации производственного персонала. Всевозможные проявления имеющихся опасных факторов, а также результаты их взаимодействия между собой и с окружающей производственной средой определяют виды, места возникновения, характер протекания и степень тяжести последствий аварий для человека и производственно-технологической цепи горного предприятия [1].

Мировой опыт свидетельствует о том, что наибольшие потери рабочего времени в угольных шахтах происходят в результате временной нетрудоспособности, возникающей в следствие нарушения правил техники безопасности выполнения операций по обработке материалов производственно-технологического назначения (30,4%). За ними следуют потери рабочего времени, полученные в результате ударов и падений рабочих (19,1%), обрушений угля и вмещающих горных пород (14,8%), работ по обслуживанию машин и механизмов (11,4%), механизированной перевозки людей и грузов (11,2%), работ ручными инструментами (6,1%), а также прочих причин (7%) [4].

По результатам анализа статистических данных главными причинами травматизма со смертельным исходом являются обрушения угля и вмещающих горных пород (27,6%), взрывы метана и угольной пыли (27,6%), а также транспортирование людей и грузов производственно-технологического назначения по подземным горным выработкам (21,9%). Далее следуют работы по обслуживанию машин и механизмов (8,6%), а также остальные причины (14,3%) [4].

Согласно результатам анализа мировых тенденций, приводится структура причин, обуславливающих аварии в угольных шахтах, оказывающие негативное воздействие на человека и производственно-технологическую цепь горного предприятия.

Здесь главную роль играют пожары внешнего (23,8%) и внутреннего (21,7%) происхождения, а также обрушения угля и вмещающих горных пород (14,8%), дополняемые взрывами (14%), а также выбросами (1,9%) угля, газа и пыли. Прочие подземные причины, а также случаи на поверхности шахт составляют по 11,9% [4].

Исходя из результатов анализа мировых статистических данных наибольшее количество аварий производственно-технологического характера происходит в подготовительных и очистных горных выработках. Производственные процессы на поверхности шахт и во вскрывающих горных выработках – наименее опасны для человека и технологической цепи горного предприятия.

В подготовительных выработках, проходимых по полезному ископаемому, наибольшую опасность представляют выбросы угля, газа и пыли, возникающие во время ведения горнопроходческих работ (35%). На втором месте стоят обрушения угля и вмещающих горных пород (28%), а на третьем – взрывы угля газа и пыли (26%). Далее следуют подземные пожары (9%) и прочие причины (2%) [4].

Исходя из анализа статистических данных мировой практики, производственные аварии, вызванные обрушениями угля и вмещающих горных пород, являются одними из наиболее опасных по характеру своего воздействия на человека и производственно-технологический процесс. Аварии, вызываемые пожарами, а также взрывами угля, газа и пыли, могут носить тяжёлый и разрушительный характер, но они встречаются реже тех, которые связаны с ненадлежащей степенью обеспечения устойчивости массива горных пород при проведении технологических процессов подземной разработки угольных месторождений. Большинство обрушений угля и вмещающих горных пород происходит на сопряжениях подготовительных и очистных выработок (51%) при уборке породы, оформлении забоев (15%), а также работах по креплению и перекреплению (34%) [4].

Очистные горные выработки представляют наибольшую аварийную опасность для человека и производственно-технологических процессов.

Согласно мировому опыту доля обрушений угля и вмещающих горных пород здесь самая высокая и составляет 52%. Далее следуют выбросы (20%), а также взрывы угля, газа и пыли (15%), подземные пожары (12%) и прочие причины (1%) [4].

Наиболее часто обрушения угля и вмещающих горных пород в очистных горных выработках встречаются на их сопряжениях с подготовительными (51%). Второе место занимает их призабойное пространство (18%), а третье – раскрепленный массив горных пород, находящийся за механизированной крепью лавы (13%). За ними следует перекрепление горных выработок (10%) и места установки временной крепи (8%) [4].

Статистические данные свидетельствуют о стабильности объемов производства угля в мире, рост которых главным образом обеспечивается странами BRICS. В 2015 г. их суммарная добыча достигла 5 млрд т. Общий высокий суммарный объем добычи угля в BRICS, а также его постоянный рост, в решающей степени зависит от показателей работы предприятий КНР. Доля BRICS составляет 62% мирового уровня производства угля (8 млрд т в 2015 г.) [3].

В настоящее время в мировом объеме добычи угля преобладает открытый способ разработки. Начиная с 2012-2014 гг. его доля начинает медленно снижаться. Главными причинами этого являются постепенное сокращение количества качественных запасов, находящихся вблизи земной поверхности, а также необходимость ликвидации широкомасштабных экологических последствий воздействия на окружающую природную среду, что приводит к повышению стоимости конечной продукции горных предприятий [3].

В связи с тем, что аварийность при подземной добыче угля продолжает оставаться на высоком уровне, в ряде случаев превышая уровень добровольного риска работников, в практику горного дела с целью снижения аварийной опасности производства необходимо внедрение ряда мероприятий, отдельные из которых могут заключаться в следующем.

1. Необходимо отдавать предпочтение этажной схеме подготовки шахтных полей, предполагающей проходку и поддержание откаточных штреков на всю длину поля, но при малом общем объеме подготовительных горных выработок. Это приведет к снижению количества обрушений угля и горных пород, возникающих в следствие сокращения количества сопряжений горных выработок, объемов работ по уборке породы, оформлению забоев, креплению, перекреплению, а также перевозке людей и грузов.

2. По тем же причинам необходимо отдавать предпочтение увеличению объемов применения

сплошных систем разработки угля при полном падении пластов, поскольку в этом случае горные работы ведутся практически без подготовительных горных выработок и без деления шахтного поля на блоки, а при крутом падении – поскольку не производится разделения выемочного поля на подэтажи.

3. Необходимо отдавать предпочтение увеличению объемов применения столбовых систем разработки угля, поскольку они обеспечивают хорошее состояние участков горных выработок, а также возможность детальной разведки запасов в период подготовки столбов и предотвращения пересечения этими выработками геологических нарушений. Это приведет к общему хорошему состоянию сопряжений подготовительных и участков горных выработок, их призабойных пространств, а также раскрепленного пространства лавы за комбайном, снизив возможность обрушений угля и вмещающих горных пород, а также объемов работ по уборке породы, оформлению забоев, а также креплению и перекреплению.

4. В случае наличия возможности необходимо сократить применение систем разработки угля наклонными слоями с обрушением и с закладкой. В первом случае возрастает аварийность в местах установки и поддержания временной крепи слоевых штреков, а во втором – травматизм, связанный с обрушениями угля и вмещающих горных пород из-за сложной организации, а также низкой эффективности ведения закладочных работ.

5. Необходимо отдавать предпочтение сокращению применения систем разработки угля горизонтальными слоями, приводящих к большому общему количеству подготовительных горных выработок. В этом случае остаётся на высоком уровне аварийность, возникающая в следствие повышения количества случаев обрушений угля и горных пород из-за увеличения числа сопряжений горных выработок, объемов работ по уборке породы, оформлению забоев, креплению, перекреплению, а также перевозке людей и грузов.

Основными последствиями проявлений горного давления в угольной промышленности считаются собственно горные удары, горно-тектонические удары, горные удары, разрушающие почвы пластов и горных выработок, микроудары, толчки, стреляния, а также внезапные выбросы угля, породы и газа.

Основными горно-геологическими факторами, определяющими уровень травматизма в очистных забоях угольных шахт, являются мощность и угол падения пласта, глубина разработки, а также свойства вмещающих горных пород.

От мощности вынимаемого пласта зависит комфортность размеров рабочего пространства, а от угла падения – опасность травмирования скатывающимися кусками угля и породы. С ро-

стом глубины ведения горных работ увеличивается давление на крепь, приводящее к возрастанию числа аварий техники и травматизму обслуживающего её персонала. Одновременно с этим происходит повышение температуры горных пород, что приводит к нежелательному изменению производственного микроклимата в лавах и отрицательно сказывается на самочувствии горнорабочих очистного забоя.

Основными горнотехническими факторами, влияющими на травматизм в угольных шахтах, являются скорость подвигания лавы, её длина и применяемая система разработки. С увеличением скорости подвигания лавы уменьшается вероятность обрушений пород основной кровли, являющихся основной причиной травматизма в очистных забоях. Рост скорости подвигания лавы приводит к уменьшению процесса сдвижения горных пород вокруг очистного забоя, снижению давления на крепь и расслоению основной кровли. С увеличением длины лавы снижается влияние ниш и её сопряжений с участковыми горными выработками на общий уровень травматизма.

Обрушения и вывалы горных пород кровли при любых технологиях очистной выемки остаются одними из основных травмирующих факторов при подземной разработке угля. Это предъявляет особые требования к применяемой системе разработки, а также способам крепления и управления кровлей. При управлении кровлей с применением частичной закладки уровень травматизма от обрушений и вывалов горных пород с тяжелым и смертельным исходом на 25 % больше чем при управлении кровлей с применением полной закладки выработанного пространства, а по сравнению с управлением кровлей полным обрушением – меньше на 45 % [4].

Особую роль в безопасности работ при подземной разработке угля играют горные удары. Число вызываемых ими производственных аварий очень велико и колеблется в пределах 40-80 % от их общего количества. В этой области существует тенденция постепенного сокращения количества производственных аварий, обусловленных горными ударами. При этом доля травматизма с летальным исходом, возникающего по причине горных ударов, медленно растёт и колеблется в пределах 4-10 % от общего количества случаев [4].

По месту возникновения горные удары, происходящие в угольных шахтах, подразделяются на три группы. К первой относятся классические горные удары, имеющие место в охранных целиках различного назначения. Вторая группа характеризуется воздействием на угольный или породный массив, находящийся на расстоянии от очистного забоя. Первая и вторая группы чаще всего не связаны с ведением горных работ по выемке полезного ископаемого. К третьей группе относятся горные удары, происходящие

в действующих очистных забоях и непосредственно связанные с разрушением угля.

Суммарный экономический ущерб, который несут угольные шахты в следствие горных ударов всех трёх типов, находится в пределах 8-16 % от его общей величины и склонен к постепенному увеличению. Наибольший рост экономического ущерба от горных ударов за последние двадцать пять лет приходится на кризисные 2006-2009 гг. Прежде всего это связано с сокращением расходов предприятий на технические и технологические меры по их прогнозу и профилактике, а также увеличением социальных расходов по нетрудоспособности [3].

В соответствии с мировой тенденцией добыча угля будет продолжать наращиваться. Применяемые в настоящее время меры безопасности, включая те, которые относятся к горным ударам, не обеспечивают необходимый уровень аварийности, а также зависящих от неё травматизма и экономического ущерба, возникающих при ведении подземных горных работ в угольных шахтах. Это требует принятия мер, позволяющих поддерживать рост объёмов добычи угля в условиях повышающихся требований к безопасности разработки месторождений полезных ископаемых.

В целях повышения безопасности подземной разработки угля, в значительной степени зависящей от эффективности борьбы с горными ударами, необходимо.

1. Сократить применение сплошной системы разработки, поскольку травматизм с тяжёлым и летальным исходом при ней в среднем в три раза выше, чем при столбовой.

2. Придерживаться сложившейся практики борьбы с вывалами и обрушениями путём применения полного обрушения в породах первого класса, частичной закладки выработанного пространства – второго класса, а полной закладки – в породах третьего и четвёртого классов.

3. Применять технологии горных работ с максимальными площадями перекрытия пород кровли, комплексной механизацией очистной выемки, а также креплением в участковых подготовительных выработках и местах их сопряжений с лавой.

4. Планировать меры борьбы с горными ударами исходя из анализа причин и мест их проявления, отдавая предпочтение технологическим мерам предотвращения возможности их возникновения.

5. Вскрывать опасные и угрожаемые по горным ударам пласты по вмещающим породам или неопасным пластам с проходкой полевых штреков и квершлагов в разгруженных зонах.

6. Вести подготовку шахтного поля так, чтобы обеспечить отработку пластов без оставления охранных целиков.

7. Отрабатывать пласты, опасные по горным ударам, только после предварительного созда-

ния разгруженных зон в их призабойных частях и опережающей обработки защитных пластов.

Список литературы

1. Портола В.А., Бурков П.В., Гришагин В.М., Фарберов В.Я. Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2008. – 201 с.

2. Statista. The Statistical Portal [Электронный ресурс], 2015. – Режим доступа: <http://www.statista.com/>, свободный. – Загл. с экрана.

3. USGS. U.S. Geological Survey [Электронный ресурс], 2015. – Режим доступа: <http://www.usgs.gov/>, свободный. – Загл. с экрана.

4. Minerals UK [Электронный ресурс], 2015. – Режим доступа: <http://www.bgs.ac.uk/mineralsUK/statistics/worldStatistics.html/>, свободный. – Загл. с экрана.

Химические науки

ЭКСПЕРТИЗА КАЧЕСТВА АВТОМОБИЛЬНЫХ БЕНЗИНОВ

Алябьева Т.М.

Белгородский университет кооперации экономики и права, Белгород, e-mail: kaf-end-zav@buker.ru

Качество товаров, поступающих в настоящее время на отечественный рынок, вызывает особое беспокойство. Обязательная сертификация, введенная в нашей стране, на некоторые группы товаров, является определенным барьером проникновения на рынок некачественных товаров. Однако отсутствие развитой инфраструктуры контроля качества и, прежде всего, отсутствие независимых экспертных лабораторий, позволяющих проконтролировать качество товара не только продавцу, но и любому потенциальному покупателю, не дает возможности в полной мере гарантировать качество товаров на рынке.

Рынок нефтепродуктов, к сожалению, тоже не составляет исключения.

Автомобильные бензины относятся к числу товаров, подлежащих обязательной сертификации. На бензозаправочные станции поступают бензины следующих марок: А-72, А-76 (этилированный и неэтилированный), АИ-93 (этилированный и неэтилированный) и др.

По физико-химическим и эксплуатационным характеристикам автомобильные бензины должны соответствовать определенным качественным показателям, таким как октановое число, фракционный состав, содержание серы, содержание свинца, кислотное число и другие.

Нами проведена выборочная экспертиза автомобильных бензинов, которые поступают на бензозаправочные станции города. Экспертиза бензинов проводилась только по некоторым показателям качества, содержащимся в стандарте – фракционный состав, содержание свинца, кислотное число, содержание механических примесей.

Установлено, что почти все контролируемые бензиновые марки А-76 АИ-93 не соответствуют стандарту по фракционному составу. Так для бензина марки А-76 (неэтилированный) фракционный состав должен соответствовать следующим требованиям: 10% бензина должно перегоняться при температуре не выше 70°C,

50% – не выше 100°C, 90% – при температуре не выше 160°C.

Результаты анализа показали, что до 70°C перегоняется 6% бензина, до 100°C – 36% бензина и до 160°C – 75% бензина, остальное составляет высокомолекулярный остаток углеводородов, который может возникать за счет добавки в бензины более высокомолекулярных видов топлива.

Аналогичная картина наблюдается и для бензина марки АИ-93 (неэтилированного). Фракционный состав этого бензина не соответствует стандарту и близок к показателям фракционного состава бензина марки А-76. При этом октановое число бензина марки АИ-93 оказалось близким к требованиям стандарта – 93. Одновременно с этим в бензине наблюдается значительное содержание свинца, в то время как он должен отсутствовать. Подобные результаты можно объяснить, сделав предположение, что с целью получения бензинов высоких марок, в бензины с низким октановым числом добавляется тетраэтилсвинец, за счет которого значительно увеличивается октановое число, в то время как другие показатели качества не соответствуют стандарту. Значительно увеличить октановое число можно и используя другие октаноповышающие добавки: пирооконденсат гидростабилизированный, являющийся побочным продуктом в производстве полиэтилена, метилтрет-бутиловый эфир (МТБЭ), трет-бутанол (фэтерол), N-метиланилин. Путем добавления ферроцена можно довести октановое число бензина до 92 и 95. К тому же, в существующей нормативно-технической документации не указывается, какие конкретно высокооктановые добавки и в каком количестве разрешено вводить в автомобильный бензин.

Контроль за содержанием в бензинах металлоорганических добавок на основе свинца, также как и других октаноповышающих добавок, к сожалению, не ведется в экспертных лабораториях, занимающихся контролем качества бензинов, а именно эти добавки являются одним из возможных и главных источников фальсификации бензинов.

Проведенные нами исследования показали неудовлетворительные результаты и по некоторым другим показателям качества бензинов:

кислотное число, содержание механических примесей и др.

Для эффективного решения проблемы ограничения производства и реализации фальсифицированных автомобильных бензинов необходимо четко регламентировать в нормативно-технической документации допустимые к применению антидетонационные до-

бавки и методы контроля их количественного содержания.

Список литературы

1. Гуреев А.А., Жоров Ю.М., Смидович Е.В. Производство высокооктановых бензинов. – М.: Изд-во «Химия», 1981. – 211 с.
2. Онойченко С.Н., Емельянов В.Е., Крылов И.В. Современные и перспективные автомобильные бензины // Химия и технология топлив и масел. – 2003. – №6 – С.3-6.

**«Проблемы качества образования»,
Израиль (Тель-Авив), 29 апреля – 6 мая 2016 г.**

Педагогические науки

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ:
ОСОБЕННОСТИ КАРЬЕРНОГО
ПРодВИЖЕНИЯ В МЕДИЦИНЕ**

¹Доника А.Д., ²Карпович А.В.

¹Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград,
e-mail: addonika@yandex.ru;

²Саратовский государственный медицинский университет, Саратов

Согласно современным взглядам на стадии профессионального онтогенеза врача, от начала выбора профессии (стадия оптации по Е. Климову) до достижения вершин профессионального мастерства (стадии мастерства, авторитета и наставничества) происходит качественная перестройка личностных характеристик человека как субъекта труда. При этом, в зависимости от ситуации, возможен не только поступательный переход, но и возвращение к ранним стадиям (например, при смене работы). Эти понятия комплементарны карьерному росту любого специалиста, имеющего такие описательные характеристики карьеры, как высшая точка карьеры – высший пост, существующий в конкретной медицинской организации; длина карьеры – количество позиций на пути от первой позиции, занимаемой в организации, до высшей точки; показатель уровня позиции – отношение числа лиц, занятых на следующем иерархическом уровне, к числу лиц, занятых на том иерархическом уровне, где находится индивидуум в данный момент своей карьеры; показатель потенциальной мобильности – отношение (в некоторый определенный период времени) числа вакансий на следующем иерархическом уровне к числу лиц, занятых на том иерархическом уровне, где находится специалист. Для врачебных специальностей обязательным карьерообразующим элементом является непрерывное профессиональное образование, формализованное на постдипломной стадии в периодические (установленные нормативными актами) сертификации, повышения квалификации и т.п. Этот, безусловно, прогрессивный элемент, интегрированный в систему аттестации врачей, при разработке определенных методических

подходов, позволит не только поддерживать достаточный уровень квалификации врача, но и обеспечить необходимое карьерное консультирование и коучинг.

Список литературы

1. Карпович А.В., Доника А.Д. Феномен лидерства в медицинской профессии: институциональные изменения и социально-психологические паттерны – М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2015. – 106 с.

**СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ
КОНТЕНТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

Чеканин И.М., Доника А.Д.

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

Социальная роль медицинской сестры с истоков зарождения сестринского дела в России и за рубежом, характеризуется высоким нравственным содержанием. В связи с чем, регулирование профессиональной деятельности медицинской сестры нельзя ограничить только рамками национального законодательства, которое не учитывает в полной мере ее социальный и психологический контент. Следовательно, значительную роль в регуляции профессиональной деятельности медицинской сестры играют моральные и этические принципы. В то же время, в современном российском обществе наблюдается падение престижа профессии медицинской сестры, из отрасли уходят молодые специалисты. Наше исследование показало, что для решения кадровой политики в рассматриваемом звене необходимо мало только изменить финансирование отрасли и обеспечить медицинским сестрам достойную оплату труда. Проведенный опрос студентов колледжа показал, что больше половины респондентов выбирают будущую профессию без выраженной и осознанной мотивации – «просто нравится профессия» (49,4%). Поэтому сталкиваясь с трудностями профессионального труда, на фоне низкой зарплаты, молодые специалисты уходят из отрасли. В отрасли сохраняется кадровой голод, особенно в среднем звене. Полученная шкала оценки професси-

онально необходимых качеств для реализации профессиональной роли медицинской сестры студентами медицинского колледжа показала, что основное значение будущие специалисты со средним медицинским образованием придают таким личностным качествам, как: «умение наладить контакт с окружающими» и «умение работать в дефиците времени» (84,7%).

В рамках методической системы педагогического сопровождения профессионального об-

учения в медицинском колледже целесообразно оптимизировать технологии по целенаправленному формированию мотивации учебно-трудовой деятельности студентов медицинского колледжа и устойчивого положительного отношения к медицинской профессии.

Список литературы

1. Доника А.Д., Калинин Е.И., Чеканин И.М. Проблемы формирования профессиональных компетенций специалистов со средним медицинским образованием – М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2015 – 78 с.

«Фундаментальные исследования», Доминиканская республика, 13–22 апреля 2016 г.

Педагогические науки

ВОСПИТАНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА

Молодцова Т.Д.

*Таганрогский институт имени А.П.Чехова, филиал
«ФГБОУ ВО РГЭУ (РИНХ)», Таганрог,
e-mail: molodcovaid40@mail.ru*

Воспитание социальной активности студента – одна из важнейших и актуальных задач современных вузов. Для ее решения необходимо целенаправленное взаимодействие всего воспитательного коллектива. Социальная активность – это динамическое свойство личности, заключающееся в готовности участвовать в общественно-полезной деятельности, преобразовывая при этом самого себя и общество.

Развитие социальной активности в вузе требует единства обучения и воспитания, гармоничной связи учебного и вне учебного процесса.

В учебном процессе можно использовать следующие методы развития социальной активности студентов: ролевые игры, диспуты, проблемное изложение учебного материала, метод «ситуации успеха», дискуссии, убеждение. Они позволяют актуализировать субъектную позицию студента и развивают мотивационный компонент.

Харламова Е.М. выделяет следующие способы влияния на развитие социальной активности в образовательном процессе:

– интерактивный: реализуется посредством воздействия на организацию взаимодействия субъектов образовательного процесса. Педагог оказывает влияние на тип взаимодействия, содержание, организационные формы взаимодействия, широту круга лиц, вовлеченных во взаимодействие, и др. Создает возможность участия студентов в самоуправлении и социальном партнерстве;

– сенситивный: реализуется посредством влияния на эмоциональное состояние субъектов образовательного процесса. Положительные эмоции побуждают внутреннюю активность

и личностное развитие. Педагог использует методы, основанные на развитии положительных эмоций: метод поощрения, метод создания ситуации успеха, метод перспективных линий, метод положительного примера и другие. [3]

Одной их форм развития социальной активности студентов является моделирование и реализация социально-педагогических проектов. Суть метода проектов заключается в разработке и реализации какого-либо плана деятельности, воплощение которого предусматривает достижение заранее намеченного результата за счет конструирования желаемых состояний будущего.

Основополагающими характеристиками метода проектов выступают (Е.С. Полат, П.С. Лернер):

- концентрация на личностном развитии студента и значимой для него, профессионально ориентированной деятельности;
- индивидуальный темп работы над проектом;
- комплексность, способствующая сбалансированному развитию психических и физиологических функций;
- универсальность применения багажа знаний в различных ситуациях, помогающая глубже и осознанно усвоить базовые познания и расширить их при необходимости;
- наличие некоего конечного продукта в виде презентации, доклада, проекта урока и т.п.[2].

Еще одним эффективным средством развития социальной активности является организация самоуправления в учреждении образования.

Студенческое самоуправление – это особая форма творческой, самостоятельной общественной деятельности студентов, направленная на решение вопросов по организации воспитания, обучения, отдыха, а также развития социальной активности студентов и поддержки их инициатив. Участие в студенческом самоуправлении – это особый вид активности, в реализации которой проявляются и развиваются профессиональные и творческие способности и личностные качества студентов.

По мнению Новикова В.Г. студенческое самоуправление представляет собой добровольную передачу администрацией учебного заведения субъектных, управленческих функций объекту управления, т.е. студентам, а также способность объекта к самодвижению, саморазвитию, самодеятельности и трансформации его, тем самым в субъект управления социальной системой за счет включения в совместную деятельность. «Иными словами, это процесс развития социальных отношений, основанный на принципах добровольности и партнерства, так как часть управленческих полномочий делегируется студенчеству. За обсуждаемые, принимаемые и реализуемые задания студенчество должно нести свою долю ответственности. Социальные отношения в вузе в таких условиях будут стимулировать прозрачность и открытость принятия решений» [1] Создание студенческих объединений также способствует развитию социальной активности. Это могут быть объединения по интересам, социальные объединения различные творческие союзы студентов. Такие объединения способствуют самореализации, проявлению творческих способностей студентов, они развивают коммуникативные навыки, умение работать в коллективе и другие социально значимые качества личности. Под студенческим объединением понимают добровольное объединение студентов вуза с целью совместного решения вопросов по повышению качества студенческой жизни. Такое объединение даёт им право принимать участие в управлении студенческой жизнью вуза и использовать возможности для самореализации и развития. Это может быть кружок, клуб, отряд, мастерская, научное общество, КВН и т.д.

Студенческая молодежь очень часто занимается волонтерской деятельностью. Это становится средством и результатом развития социальной активности. Волонтерская деятельность как одна из форм социальной активности формирует мотивацию глубокого познания в различных областях жизнедеятельности, а также самостоятельность и креативность личности. Закон определяет волонтеров (добровольцев) как «граждан, осуществляющих благотворительную деятельность в форме безвозмездного труда в интересах благополучателя, в том числе в интересах благотворительной организации» [О благотворительной деятельности и благотворительных организациях: федер. закон от 11 августа 1995 г. N 135-ФЗ (с изменениями от 21 марта, 25 июля 2002 г., 4 июля 2003 г., 22 августа 2004 г., 30 декабря 2006 г.)].

Еще один эффективный способ развития социальной активности студента – это разработка и применение лидерских программ. Лидерство – один из механизмов активизации групповой деятельности, когда индивид или часть социальной группы выполняет роль лидера, т.е. объединяет,

направляет действия всей группы, которая, принимает и поддерживает его действия

Не менее важным в процессе развития социальной активности студентов является привлечение их к научно-исследовательской деятельности. Она дает возможность студентам выразить свою точку зрения, помогает самоопределиваться, содействует саморазвитию, формирует творческое отношение к своей специальности и т.д. и предусматривает выполнение заданий, лабораторных работ, рефератов, работу в студенческих научных семинарах, в студенческих научных объединениях, участие в «круглых столах», в конференциях, написание научно-исследовательских работ и т.д.

Некоторые исследователи проблемы развития социальной активности студентов обращают внимание на досуговую деятельность учащихся. Творчески организованная досуговая деятельность возвышает личность и поднимает на новую ступень – от потребителя нравственно – духовных ценностей до их создателя. Во время проведения досуга многие студенты становятся более открытыми, активными, уверенными в себе, они стремятся проявить себя.

В процессе досуга студенту гораздо проще формировать уважительное отношение к себе, даже личные недостатки можно преодолеть посредством досуговой деятельности. Четкая система организации досуга и культурного отдыха играет важную роль не только в поддержании устойчивого климата в коллективе, укреплении здоровья, но и в повышении социальной активности молодежи. Следовательно, развитие социальной активности можно осуществлять и посредством организованного досуга студентов.

Не стоит забывать и такие методы развития социальной активности как вовлечение студентов в беседы, привлечение к участию в конференциях, организация диспутов на тему значимости социальной активности как условия личностного и профессионального становления будущего специалиста, обсуждение уже выполненных работ и их значимости.

Популярными и эффективными формами развития социальной активности являются конкурсы, фестивали, олимпиады, организация и проведение праздников, оформление стендов, выпуск студенческих газет, тематические вечера, физическая культура, профориентация, анализ СМИ и т.д.

Таким образом, развитие социальной активности студентов должно проходить в условиях гармоничного сочетания учебного и внеучебного процессов. Занятия в аудиториях (проектная деятельность, ролевые игры, дискуссии и т.д.) должны дополняться практической деятельностью, направленной на преобразование себя и социума (организация студенческого самоуправления, студенческих объединений, различных акций, конкурсов и т.д.).

Список литературы

1. Новиков В.Г. Самоуправление и соуправление как факторы развития социальной активности студентов в образовательном учреждении, 2008. – URL: <http://regionsar.ru/>.

2. Полат Е.С. – URL: <http://.ioso.ru/distant/project/met%20project/metod%20pro.htm>.

3. Харламова Е.М. Исследование социальной активности студентов // Историческая и социально-образовательная мысль. – № 5. – 2011.

**«Современные проблемы клинической медицины»,
Чехия (Прага), 10–16 мая 2016 г.**

Медицинские науки

**К ВОПРОСУ О КАЧЕСТВЕ
МЕДИЦИНСКОГО
ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ
И МЕДИЦИНСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ
МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ, ПРИЗЫВАЕМЫХ
НА ВОЕННУЮ СЛУЖБУ**

Грушко Г.В., Линченко С.Н., Хмелик В.И.,
Грошили В.В., Хан В.В., Горина И.И.

*Кубанский государственный медицинский
университет, Краснодар,
e-mail: galina_grushko@mail.ru*

Современный подход к изучению проблем здоровья молодежи окончательно сложился в последние 2–3 десятилетия. Если ранее ее признавали более или менее здоровой частью населения, то в исследованиях наших дней систематически подчеркиваются и анализируются тенденции роста хронической патологии и функциональных нарушений у подростков [4]. Действительно, большая часть патологии взрослого населения формируется именно в подростковом и юношеском возрасте, поэтому адекватное медицинское обеспечение молодого поколения актуально не только с медико-социальной и экономической точек зрения, но и с учетом потребности укрепления обороноспособности и национальной безопасности государства посредством полноценного комплектования Вооруженных сил [1, 2].

Согласно Концепции федеральной системы подготовки граждан Российской Федерации к военной службе на период до 2020 года, утвержденной Распоряжением Правительства РФ от 3 февраля 2010 г. №134-р, усилия органов здравоохранения должны быть направлены на улучшение состояния здоровья граждан, подлежащих призыву на военную службу. Как следствие, ставится задача снижения количества граждан, не соответствующих по состоянию здоровья и уровню физического развития требованиям военной службы, к 2016 г. – до 20% и к 2020 г. – до 10%, увеличения показателя годности к военной службе граждан, прибывших на призывные комиссии, соответственно на 15 и 28%. Отсюда важнейшими задачами органов практического здравоохранения является разработка и внедрение системы мероприятий по улучшению состояния здоровья молодежи и повышению качества медицинского освидетельствования граждан, подлежащих призыву на военную службу.

В настоящей работе проведена оценка эффективности действующей в Краснодарском крае системы медицинского обеспечения подготовки допризывников и призывников к военной службе для обоснования направлений и мероприятий по ее повышению. Основная цель данной системы заключается в снижении количества подростков и юношей, не соответствующих по состоянию здоровья и уровню физического развития требованиям военной службы, увеличении показателя годности к военной службе граждан, прибывших на призывные комиссии. Достижение поставленной цели возможно путем постановки двух основных задач: улучшения здоровья молодежи и повышения качества медицинского освидетельствования граждан, подлежащих призыву на военную службу [3, 6].

На первом этапе медицинского обеспечения подготовки граждан к военной службе подростки 15-16-летнего возраста проходят профилактические медицинские осмотры в организациях здравоохранения, подлежат диспансерному наблюдению за состоянием здоровья и физическим развитием с выполнением необходимых лечебно-оздоровительных мероприятий. По достижении 17-летнего возраста начинается второй этап: в призывных комиссиях муниципальных образований края юноши проходят медицинское освидетельствование. На этом же этапе краевая призывная комиссия осуществляет отсрочку или освобождение от военной службы по состоянию здоровья с целью контроля правомочности вынесенных ранее заключений. Кроме того, в течение всего этого периода в лечебно-профилактических организациях лицам с момента первоначальной постановки на воинский учет (ШПУ) до достижения ими 18-летнего возраста (до призыва на военную службу) выполняются соответствующие лечебно-оздоровительные мероприятия. Третий этап предусматривает проведение медицинского осмотра призывников на краевом сборном пункте перед направлением их к месту службы.

Эффективность действующей системы медицинского обеспечения подготовки граждан к военной службе должна оцениваться на основе анализа мероприятий каждого этапа. В частности, оценка эффективности первого этапа выполнялась на основе анализа динамики показателей перевода подростков 15-16-летнего возраста из III во II группу и снятых с диспан-

серного учета. При этом не было установлено выраженных тенденций динамики исследуемых показателей. Доля подростков, переведенных из III во II группу, выросла в 2013 г. в сравнении с 2009 г. на 0,5%, но различия статистически не достоверны ($p > 0,05$). Аналогичным образом выглядит ситуация в категории 16-летних подростков, доля которых, напротив, сократилась на 0,5% ($p > 0,05$). Также статистически не значимо ($p > 0,05$) уменьшилась доля 16-летних подростков, снятых с диспансерного учета (с 5,7% в 2009 г. до 5,0% в 2013 г.). Исключение составил рост показателя снятых с диспансерного учета 15-летних подростков ($p > 0,05$) – 1,1% (с 3,7% в 2009 г. до 4,8% в 2013 г.).

Юношам до 18 лет с момента их ППВУ и до призыва на военную службу осуществлялся большой объем лечебно-оздоровительных мероприятий. Так, доля юношей, которым проводилось лечение, почти в каждом году превышала 92,0-93,0% (средний показатель за период наблюдения составил $92,1 \pm 0,8\%$) (табл.). 100% юношей из числа нуждавшихся в обследовании ежегодно обследовались. Доля обеспеченных корректирующими очками составляла от 96,4% в 2012 г. до 100% в 2009 г. (средний показатель – $98,7 \pm 0,7\%$). При этом отмечается недостаточный охват юношей стоматологической помощью: несмотря на то, что доля лиц, которым было проведено зубопротезирование, выросла в 2013 г. в сравнении с 2009 г. на 3,7% ($p > 0,05$), все же оставалась на недостаточном уровне (в среднем $92,4 \pm 1,2\%$); санирование полости рта выполнено у 89,9% (2011) – 93,4% (2009) нуждавшихся в ней юношей (в среднем 92,0%).

Следует отметить, что в целом отсутствует выраженная положительная динамика показателей. Однако, с другой стороны, есть достаточно возможностей для активизации работы в повышении эффективности лечебно-оздоровительных мероприятий.

В качестве третьего этапа исследована динамика показателя качества медицинского освидетельствования граждан Краснодарского края на предмет годности к военной службе. Критериями оценки служат: возврат призванных на военную службу граждан со сборного пункта для дообследования (лечения) или в связи с пересмотром заключения о категории годности к военной службе; досрочное (в первые 3 месяца) увольнение военнослужащих из Вооруженных сил по состоянию здоровья.

В процессе исследований установлена неблагоприятная тенденция обоих показателей, особенно четко проявившаяся к концу периода наблюдения. По возврату граждан со сборного пункта показатели 2011–2013 гг. достоверно превышают показатели 2009–2010 гг. на 0,9-0,25% ($p < 0,05$), по досрочному увольнению военнослужащих – на 0,01-0,04% ($p < 0,05$). Несмотря на то, что упомянутые показатели на порядок ниже приведенных в литературе [5], тем не менее, неблагоприятные тенденции закономерно определяют необходимость повышения качества медицинского освидетельствования призывных контингентов.

Таким образом, в результате проведенных исследований установлено следующее. Результативность лечебно-оздоровительных мероприятий среди подростков подтверждается высоким

Оценка качества медицинского обеспечения молодых людей до 18 лет с момента первоначальной постановки на воинский учет до призыва

Показатель		Годы наблюдения				
		2009	2010	2011	2012	2013
Нуждалось в лечении	абс. (чел.)	16644	16232	15797	14457	14229
	%	92,3	89,6	92,7	93,3	92,6
Проведено лечение	абс. (чел.)	15362	14544	14644	13488	13176
	%	92,3	89,6	92,7	93,3	92,6
Нуждалось в обследовании	абс. (чел.)	16644	16232	15797	14457	14229
	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Обследовано	абс. (чел.)	1514	1523	879	856	891
	%	93,4	92,2	89,9	90,7	92,8
Нуждалось в санации полости рта	абс. (чел.)	1414	1404	790	776	827
	%	93,4	92,2	89,9	90,7	92,8
Полость рта санирована	абс. (чел.)	1194	1039	659	623	612
	%	92,4	90,3	91,8	92,8	96,1
Нуждалось в зубопротезировании	абс. (чел.)	1103	938	605	578	588
	%	92,4	90,3	91,8	92,8	96,1
Проведено зубопротезирование	абс. (чел.)	274	216	124	137	146
	%	100,0	99,1	98,4	96,4	97,9
Нуждалось в коррекции зрения	абс. (чел.)	274	214	122	132	143
	%	100,0	99,1	98,4	96,4	97,9
Обеспечены корректирующими очками	абс. (чел.)	274	214	122	132	143
	%	100,0	99,1	98,4	96,4	97,9

их охватом профилактическими медицинскими осмотрами (в среднем 94,5 и 95,7% за период наблюдения соответственно 15- и 16-летнему возрасту). Вместе с тем по ряду показателей эффективность остается низкой: нуждаемость в лечении превышает охват им в 1,6 и 2,1 раза, в оздоровлении – в 2,0 и 2,1 раза и в санации полости рта – в 1,8 и 1,6 раза соответственно 15- и 16-летнему возрасту.

Не обнаружено заметной динамики распределения юношей по спискам наблюдения при ППВУ. Снизилась доля временно не годных к военной службе (на 1,8%), а также годных, но нуждающихся в санации полости рта, протезировании зубов и коррекции зрения (на 1,2%). Увеличилась доля годных с незначительными ограничениями (на 4,8%). Аналогичная динамика отмечена и в их распределении по категориям годности, за исключением признанных ограниченно годными к военной службе (снижение в 2,0 раза).

Увеличение выявляемости патологии, вызвавшее рост числа подлежащих контрольному медицинскому освидетельствованию призывников (в 1,4–4,6 раза к концу периода наблюдения) свидетельствует об эффективности этой программы контроля здоровья. Результатом проведенных лечебно-оздоровительных мероприятий явился рост доли признанных годными к военной службе при призыве (на 4,6%) и годных с незначительными ограничениями (на 5,3%), что привело к увеличению показателя общей годности к военной службе на 9,9%.

Список литературы

1. Грушко Г.В. Медико-социальные и организационные аспекты подготовки молодых людей на Кубани к службе в Вооруженных Силах / Г.В. Грушко, С.Н. Линченко, И.И. Горина, В.И. Хмелик // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – №3, Ч. 1. – С.120-122.
2. Линченко С.Н. О подготовке молодых людей допризывного и призывного возрастов к службе в рядах Вооруженных Сил / С.Н. Линченко, А.В. Арутюнов, В.И. Хмелик, С.Н. Лапочкин, И.В. Щимаева, В.А. Сальников // Успехи современного естествознания. – 2013. – №5. – С.144-145.
3. Линченко С.Н. Современные тенденции динамики состояния здоровья подростков и юношей допризывного и призывного возрастов в Краснодарском крае / С.Н. Линченко, Д.В. Пухняк, В.И. Хмелик // Кубан. науч. медиц. вестник. – 2014. – №5. – С.76-80.
4. Петров М.В. Медицинское освидетельствование юношей 15-16-летнего возраста при первоначальной постановке на воинский учет / М.В. Петров, А.В. Завалин // Пробл. соц. гиг., здравоохран. и ист. мед. – 2009. – № 5. – С. 22-24.
5. Хидиятуллина Р.К. Современные тенденции в состоянии здоровья юношей допризывного и призывного возраста Республики Башкортостан / Р.К. Хидиятуллина, В.А. Малиевский // Вопр. соврем. педиатр. – 2010. – Вып.9., № 3. – С.13-20.
6. Хмелик В.И. Состояние здоровья лиц призывного и допризывного возраста в Краснодарском крае / В.И. Хмелик, М.А. Конюхов, В.В. Хан, С.Н. Линченко, Н.П. Федорова // Вестник медицинского стоматологического института. – 2011. – №3. – С.5-7.

ЧАСТОТА И ХАРАКТЕР ПОРАЖЕНИЯ СОСУДИСТОГО ЭНДОТЕЛИЯ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ

Полунина О.С., Аймашев Н.Б., Воронина Л.П., Севостьянова И.В., Перова Н.Ю.

ГБОУ ВПО «Астраханский государственный медицинский университет», Астрахань,
e-mail: irina-nurzhanova@yandex.ru

Цель исследования. Выявить частоту и характер поражений сосудистого эндотелия у больных бронхиальной астмой (БА) с различной тяжестью заболевания.

Материалы и методы. Обследовано 276 больных БА: 147 (53%) человек со среднетяжелым персистирующим течением и 129 (47%) человек с тяжелым персистирующим течением БА. Медиана возраста пациентов составила 47 [19; 59] лет. Исследование функционального состояния сосудистого эндотелия проводилось методом лазерной доплеровской флоуметрии. Определение уровней натрийуретического пептида типа С (СНП) осуществлялось методом иммуноферментного анализа с помощью тест-систем «NT-proCNP» (Австрия).

Результаты исследования. Установлено, что у больных БА имеет место дисфункция эндотелия (ЭД) различной степени выраженности, проявляющаяся снижением коэффициента эндотелиальной функции (КЭФ) и повышением уровня СНП. Выявлена зависимость частоты встречаемости, выраженности ЭД от степени тяжести БА, в том числе ЭД большей выраженности. Так, у 157 (61,3%) обследованных больных БА имела место ЭД. Из них у 96 пациентов (37,5%) была диагностирована умеренная ЭД, причем у 28 пациентов (10,9%) – ЭД без гиперпродукции СНП, а у 68 пациентов (26,6%) – ЭД с гиперпродукцией СНП, что было расценено нами как более высокая степень дисфункции. У 61 больного БА (23,8%) ЭД была оценена нами как выраженная. После проведенного лечения в группе больных БА тяжелого течения статистически значимо чаще встречались пациенты с выраженной ЭД.

Выявлено прогрессивное уменьшение КЭФ и увеличение уровня СНП по мере нарастания степени тяжести заболевания. Отсутствие значимого прироста КЭФ и снижения изначально повышенного уровня СНП у больных БА тяжелого течения и после проведенного лечения указывает на затруднение восстановления функционального состояния сосудистого эндотелия и, следовательно, на более серьезное его повреждение, возможно с необратимыми структурными изменениями. Гиперпродукция СНП у пациентов с БА, имеющих ДЭ, была расценена нами не только как показатель дисфункции, но и как своеобразный механизм компенсации, возможно усугубляющий его повреждение и приводящий к формированию «порочных» кругов.

Выводы. У больных бронхиальной астмой имеет место дисфункция эндотелия различной степени выраженности, зависящая от степени тяжести заболевания.

УРОВЕНЬ ФЛАКСА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ПРОСТАТИТОМ

Садретдинов Р.А., Полунин А.А., Сулейманов Р.Д., Полунин А.И.

ГБОУ ВПО «Астраханский государственный медицинский университет», Астрахань, e-mail: irina-nurzhanova@yandex.ru

Цель исследования. Изучить состояние базального кровотока по показателю флакса у больных хроническим простатитом (ХП).

Материалы и методы. Первую группу наблюдения составили 45 пациентов, поступивших на амбулаторное лечение по поводу хронического неспецифического бактериального простатита (БХП). Во вторую группу вошли 45 больных хроническим абактериальным невоспалительным простатитом (АХП). Методом лазерной доплеровской флоуметрии мы оценивали среднее квадратическое отклонение (СКО) амплитуды колебаний кровотока от среднего арифметического значения, СКО характеризует временную изменчивость перфузии, именуемую в микрососудистой семантике как флакс (flux) и отражает среднюю модуляцию кровотока во всех частотных диапазонах. В качестве стандартной зоны исследования использовалась точка проекции простаты на коже живота над лоном.

Результаты исследования. В группе пациентов с АХП уровень флакса (СКО) до лечения был статистически значимо ниже как по сравнению с группой соматически здоровых лиц, так и по сравнению с группой больных БХП, составляя $0,62 \pm 0,19$ прф. ед. против $0,93 \pm 0,18$ и $0,88 \pm 0,30$ прф. ед. соответственно.

После проведенного лечения уровень флакса у больных как неспецифическим бактериальным, так и абактериальным невоспалительным хроническим простатитом имел статистически незначимую ($p > 0,05$) тенденцию к повышению значения: с $0,88 \pm 0,30$ прф. ед. до $0,92 \pm 0,19$ прф. ед. и с $0,62 \pm 0,19$ прф. ед. до $0,69 \pm 0,20$ прф. ед. соответственно.

При этом в группе больных БХП значение СКО после лечения не имело статистически значимых различий по сравнению с группой соматически здоровых лиц ($p > 0,05$), т.е. приблизилось к нормальному значению. В группе же больных АХП значение СКО оставалось статистически значимо ниже по сравнению с группой соматически здоровых лиц ($p < 0,001$) и с группой больных БХП ($p < 0,001$).

Выводы. Динамика показателя СКО у пациентов с абактериальным невоспалительным хроническим простатитом указывает на непол-

ное восстановление активных регулирующих механизмов микрокровотока в простате и малом тазу при застойных явлениях после проведенного лечения. Полученный факт является достоверным критерием неблагоприятного прогноза у пациентов с хроническим абактериальным невоспалительным простатитом относительно восстановления функции простаты, отражая значимость застойных процессов в формировании патологического процесса в предстательной железе.

РОЛЬ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕССА В РАЗВИТИИ БЕСПЛОДИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ПРОСТАТИТОМ

Садретдинов Р.А., Воронина Л.П., Полунин А.А., Мирошников В.М.

ГБОУ ВПО «Астраханский государственный медицинский университет», Астрахань, e-mail: irina-nurzhanova@yandex.ru

Цель исследования. Исследовать активность перекисного окисления липидов, белков и антиоксидантной защиты у бесплодных больных хроническим простатитом (ХП).

Материалы и методы. Обследовано 140 фертильных, 140 бесплодных больных ХП и 50 соматически здоровых мужчин (группа контроля). Интенсивность перекисного окисления липидов сыворотки крови определяли по содержанию малонового диальдегида в составе продуктов, реагирующих с тиобарбитуровой кислотой (ТБК). О состоянии антиоксидантной защиты судили по активности супероксиддисмутазы (СОД) в сыворотке крови. Исследование металл-катализируемой окислительной модификации белков в сыворотке крови проводили посредством определения уровня карбонильных производных (КП).

Результаты исследования. У бесплодных больных ХП значение активности СОД было статистически значимо ($p < 0,001$) ниже по сравнению как с группой контроля, так и с группой фертильных больных ХП: $10,9 [2,5; 17,85]$ у.е./мл против $21,8 [16,2; 26,2]$ у.е./мл и $15,6 [10,8; 21,4]$ у.е./мл соответственно.

Уровень ТБК-активных продуктов в группе бесплодных больных ХП был статистически значимо ($p < 0,001$) выше по сравнению как с группой контроля, так и с группой фертильных больных ХП: $8,8 [6,25; 11,7]$ мкмоль/л против $2,15 [0,62; 4,22]$ мкмоль/л и $7,4 [4,5; 8,8]$ мкмоль/л соответственно. Уровень КП в группе бесплодных больных ХП был статистически значимо ($p < 0,001$) выше по сравнению как с группой контроля, так и с группой фертильных больных ХП: $16,9 [13,8; 20,5]$ ед. опт. пл./мл против $5,9 [5,6; 6,4]$ ед. опт. пл./мл и $15,1 [11,5; 16,9]$ ед. опт. пл./мл соответственно.

Выводы. Как у бесплодных, так и у фертильных больных хроническим простатитом, наблюдалась активация процессов перекисного

окисления белков, липидов (увеличение уровня ТБК-активных продуктов и КП) и снижение активности антиоксидантной защиты, (снижение активности СОД в сыворотке крови). Причем выраженность данных процессов у бесплодных больных ХП была выше, чем у фертильных пациентов. Этот факт указывает

на роль оксидативного стресса в развитии бесплодия у больных ХП, что подтверждалось наличием корреляционных взаимосвязей между наличием бесплодия и активностью СОД ($r=-0,57$; $p<0,001$), уровнем ТБК-активных продуктов ($r=0,59$; $p<0,001$), уровнем КП ($0,58$; $p<0,001$).

**«Фундаментальные исследования»,
Чехия (Прага), 10–16 мая 2016 г.**

Медицинские науки

**БИОЭТИКА В ДИСКУРСЕ
СОЦИОЛОГИИ МЕДИЦИНЫ**

Доника А.Д.

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

Традиционная концепция медицинских профессий как социального института и варианта социального взаимодействия определяет направления современных исследований в области междисциплинарных исследований, актуализированных современными социально-экономическими тенденциями, в частности, образования рынка медицинских услуг. Исследованию современной профессиональной роли врача в контексте интерпретации Т. Парсонсом ее социальных характеристик: масштаба, способа получения, уровня эмоциональности, формализации и мотивации, наиболее соответствует категорийно-понятийный аппарат социологии медицины, позволяющий раскрыть социально-психологические детерминанты профессионального развития личности в динамике ее социализации.

Поскольку в медицинских науках появляются персонализированная и стратификационная медицина, в междисциплинарном поле медицины, биологии (генетики), химии развиваются биотехнологии лечения социально значимых заболеваний, неизбежно возникают этические конфликты. В связи с этим современным трендом исследований профессионализации в медицине является его биоэтический контент.

Проведенный обзор современных исследований в междисциплинарном поле социологии медицины позволил сделать вывод, что в целом российские исследования в своей методологии основаны на классических представлениях о профессии и сохраняют континентальный (европейский) подход к понятиям профессий и профессионализма, сохраняя предметом исследования профессиональную идентичность, карьерные траектории, профессиональное обучение и общекультурные компетенции (Блюдников С.А., 2011; Рудегко А.Ю., 2012; Леонова В.А., 2013; Карпович А.В., 2015; Айвазян Ш.Г., 2016). Авторами раскрыто содержание таких социально-значимых феноменов профессиона-

лизации медицинских специалистов как, воспроизводство научного потенциала, социально-ориентированный менеджмент в медицине, профессиональные деформации, депрофессионализация. Полученные в инициативных авторских исследованиях результаты позволяют прогнозировать дальнейшее развитие негативной тенденции социальной депривации медицинских специалистов в области биомедицинских наук, и увеличение интереса исследователей к биоэтическим аспектам профессионализации в медицине.

**НАЧАЛЬНЫЕ ЭТАПЫ МОРФОГЕНЕЗА
ПОДВЗДОШНОЙ КИШКИ**

Петренко В.М.

Российская академия естествознания, Санкт-Петербург, e-mail: deptanatomy@hotmail.com

Тонкая кишка образует 12-16 петель, в т.ч. 7 дистальных петель подвздошной кишки. До сих пор этот факт не получил своего объяснения, хотя морфогенез брыжеечной части тонкой кишки подробно описан (Колоколова Е.П., 1964, 1965; Лобко П.И. и др., 1983). Я изучил 200 зародышей человека 4-20 нед., в т.ч. методом препарирования, начиная с эмбриона 5,5 нед.

У эмбриона 4 нед быстро удлиняющаяся средняя кишка образует вентральный изгиб в сагиттальной плоскости. Первичная кишечная петля выходит за пределы целомической полости под давлением печени на 5-й нед, когда ее верхушка входит в полость пупочного стебелька и образует пупочную кишечную петлю (ПКП). У эмбрионов 6,5–7 нед. начинается спирализация нисходящего колена ПКП с образованием первых вторичных кишечных петель. Удлиняющаяся в ограниченном объеме полости пупочного стебелька средняя кишка «складывается» в три треугольные петли справа и ниже слепой кишки. Расширяясь, они приобретают подковообразную форму. У эмбрионов 7–8 нед. определяются сначала 5, а затем и все 7 петель подвздошной кишки. Они находятся целиком в полости пупочного грыжевого мешка на разных этапах морфогенеза и в разных плоскостях. На 8-й нед. печень

начинает уменьшаться в размерах относительно брюшной полости. И только на этой стадии развития появляются первые три треугольные складки интраабдоминального отрезка нисходящего колена ПКП, которые относятся к тощей кишке. Дальнейшее относительное уменьшение печени, а также редукция мезонефросов и укорочение корня брыжейки ПКП приводят к репонированию ПКП в брюшную полость плода, которое завершается обычно в середине 10-й нед., когда под нижним краем печени, поперечной ободочной и слепой кишки определяются два клубка петель тонкой кишки: вентральный – 7 петель подвздошной

кишки, дорсальный – 5-9 петель тощей кишки. Вскоре они сливаются в единый массив.

Заключение. Таким образом, петли подвздошной кишки появляются раньше, чем петли тощей кишки. В основе их морфогенеза лежит интенсивный рост средней кишки в длину в очень плотном окружении, прежде всего – печени. Полость пупочного стебелька оказывается более «просторной» и стабильной по объему, чем брюшная полость. Этим можно объяснить более раннее образование и постоянство 7 петель подвздошной кишки. Петли тощей кишки возникают позднее, при торможении переменного роста печени.

Педагогические науки

ПРОБЛЕМА ПЕДАГОГИЧЕСКИ НАПРАВЛЕННОЙ СОЦИАЛИЗАЦИИ ДЕЗАДАПТИРОВАННЫХ ПОДРОСТКОВ

Молодцова Т.Д.

Таганрогский институт имени А.П. Чехова, филиал ФГБОУ ВО РГЭУ (РИНХ)», Таганрог, e-mail: molodcovaid40@mail.ru

Проблемы дезадаптации людей в последние годы беспокоят многих, и особенно это проявляется на рубеже перехода ребенка от детства к взрослости, т.е. в подростковом возрасте.

В современной науке термин «дезадаптация» получает все большую весомость, чаще употребляется, удачно объединяя все предыдущие определения.

Исследования данного явления в теории и практике позволило дать ему авторское определение, которое, как представляется, позволяет объединить все детские трудности единым термином.

Дезадаптация – это результат внутренней или внешней (иногда комплексной) дисгармонизации взаимодействия личности с самой собой, окружающими людьми или обществом, проявляющаяся во внутреннем дискомфорте, нарушениях поведения взаимоотношений и деятельности [2].

Как видно из определения, дезадаптация – явление столь объемное, что может охватить любые виды отношений – от патогенных до социальных.

Как показал предварительный анализ явления дезадаптации несовершеннолетних, оно многогранно, многовариантно, может проявляться с разной степенью интенсивности, широты и быть вызвано различными причинами. Отсюда все явления, обозначенных данным термином, рассматривали как дезадаптацию: трудновоспитуемость, педагогическую и социальную запущенность, безнадзорность, дискомфортность, недисциплинированность, неуспеваемость, девиантность, деленквентность и т.д. [1].

Уделяя внимание всем видам дезадаптации подростков, мы считали, что сложным ребёнком

надо заниматься тогда, когда он ещё не попал в преступную среду, когда «болезнь» не запущена, т.е. на уровне школьного социума. В этом случае речь идёт о воспитании, перевоспитании, коррекции, профилактике и т.д., что можно обозначить как педагогическую социализацию, которая призвана обеспечивать не столько нормальное социальное воздействие на детей, сколько создание условий для их социализации, для переживания и осознания себя субъектами жизнедеятельности. Эти условия носят нередко предупредительный характер и, как правило, связаны с социальным статусом человека, его ролью как субъекта взаимодействия в деятельности, характером выполняемой деятельности, ценностными критериями. Это вызвано тем, что отклонения в поведении являются статусными, ролевыми, деятельностными и ценностными. При этом статусные и ролевые отклонения могут проявляться в деятельностных и коммуникативных взаимоотношениях. Поэтому школа, являясь своеобразной социальной «площадкой» для школьника, призвана упорядочить социальный опыт школьника, адаптировать его к восприятию сложных жизненных явлений, сглаживать социально-статусную дифференциацию, ограждать от асоциальных влияний, направить эмоционально-нравственное восприятие социальных ценностей, перевести понимаемые и осознаваемые ценности в их реально действующую систему. Это определяет следующие коррекционно-воспитательные направления в процессе педагогически организованной социализации:

I. Коррекция эмоциональных способов поведения в целом как динамичной системы взаимодействия субъекта с окружающими на ценностной основе.

II. Изменение сложившейся системы отношений и самоотношения. Показателем самоотношения как результата ценностного восприятия других и себя в связи с другими выступает социальный статус.

III. Направленность активности школьника на социальное содержание и исправление дей-

ствий, осуществляемых безотносительно ценности или в противовес ей.

Механизм педагогически направленной социализации индивида реализуется через его деятельность, а ее организация, мотивация, побуждение к осмыслению и эмоционально адекватному восприятию ее атрибутов, стимулирование составляют сущность педагогической коррекции. Данные исходные положения позволяют говорить о программе педагогической социализации таких школьников, которая включает в себя: изменение их мотивации обучения в сторону более четкого, конкретного, образного раскрытия социальных ценностей и необходимости социальных достижений: изменение социального статуса, социальной активности, социального взаимодействия школьника; введение в содержание учебных предметов нравственных понятий; организацию воспитательных дел с частой сменой социальных ролей школьников; развитие социально познавательных видов деятельности для расширения познания окружающего мира.

В результате этого должна осуществляться перестройка взаимоотношений педагога и ученика – переход на демократическую основу; систему индивидуальной работы с учащимися, направленной на: а) мотивацию усвоения социально значимой ценности; б) развитие социальной рефлексии; в) закрепление ориентации на социальную ценность в группе; г) организацию группового взаимодействия с школьниками адаптивным поведением с учетом сложившего-

ся индивидуального опыта, постепенно более умеющие школьники присоединяются к не умеющим для развития уверенности и взаимопомощи; д) тренинги: игровой социально-педагогический, социально-ориентированный диалог учителя и учащегося на основе социального взаимодействия, в ходе которой формируется опыт социальной активности; е) разработку и применение инновационных форм и методов; ж) специальную работу с родителями по коррекции первичной социализации школьника.

Методы педагогической социализации: метод групповых предписаний, актуализация социальных связей, оптимизация – эмоционального самочувствия, методы индивидуальной поддержки социализации: эмоционально-обучающего диалога, социально-личностного самоопределения, поэтапного усвоения социальной роли во взаимосвязи с адекватными средствами: ценностно-содержательными, эмоционально-выраженными и организационно-предполагающими.

Таким образом, при педагогической социализации необходимо усвоение учащимися опыта социального взаимодействия, развитие их социальной активности и приобретение необходимого социально-ролевого статуса.

Список литературы

1. Алмазов Б.Н. Средовая адаптация и социальная поддержка в процессе воспитания // Социальная педагогика. Б.Ф. Семенов. – Свердловск: Уральский университет, 1989.
2. Молодцова Т.Д. Психология, диагностика и коррекция детских трудностей. – Ростов на Дону: РГПУ – 2005.

«Практикующий врач», Италия (Рим, Флоренция), 6-13 сентября 2016 г.

Медицинские науки

ОБУЧЕНИЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ ВРАЧА ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ -НОВОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ В КАЗАХСТАНЕ

Байжаркинова А.Б., Ибрагимова Н.З.,
Досимов А.Ж.

ЗКГМУ им. Марата Оспанова, Актобе,
e-mail: bayzharkinova@mail.ru

Актуальность. Обучение врачей общей практики диагностике острых хирургических заболеваний, проведению дифференциальной диагностики их между собой и другими заболеваниями брюшной и грудной полостей является всегда актуальным вопросом в практической медицине. В Европе считают знающими врачами, если они хорошо разбираются в диагностике хирургической патологии.

Цель. Повышение компетентности врача общей практики на основе практического подхода к вопросам обучения диагностики хирургических заболеваний. Формирование знаний проходит последовательно от уровня «знать»

к уровню «сделать». Формирование компетентности считается с уровня «показать как». Самое важное – понимание практической значимости данной специальности (ВОП) в вопросе управления процессом оказания медицинской помощи прикрепленному населению независимо от возраста и пола больного в условиях ПМСП.

Первичная медико-санитарная помощь (ПМСП) является приоритетным направлением осуществления реформы системы здравоохранения РК. Врач общей практики (ВОП) относительно новая специальность для Казахстана. Особенность ВОП- чрезвычайная широта знаний, при первом обращении пациента именно он решает какие исследования надо провести в первую очередь, с каким специалистом надо проконсультировать больного, именно он следит за ходом лечения и видит его в целом. С годами врач общей практики черпает знания из проиденного материала, из медицинской литературы, углубляя и оттачивая коммуникативные навыки, совершенствует человеческие качества.

Но одной из основ знаний ВОП на 6–7 курсах интернатуры будет изучение хирургических больных, закрепление навыков дооперационной диагностики и ведение послеоперационных больных. Будущие врачи общей практики работают в приемном покое железнодорожной больницы в экстренный день для диагностики больных с острыми хирургическими заболеваниями, оказывают первую врачебную помощь в травмпункте и хирургических кабинетах поликлиники. Закрепляют свои знания в учебно – клиническом центре (УКЦ) медуниверситета. Затем интерны сдают клинический экзамен по «хирургическим болезням» и тестирование по решению ситуационных задач соответственно 15 темам острых хирургических заболеваний.

Необходимым условием повышения качества медицинской помощи является эффективная подготовка ВОП, особенно по вопросам диагностики и дифференциальной диагностики «хирургических болезней» на 6–7 курсах интернатуры. На последипломном уровне подготовки врача общей практики по рабочей учебной программе есть вопросы о первичной медицинской помощи больным с неосложненными хирургическими и травматологическими заболеваниями. К примеру, вскрыть поверхностный абсцесс, чтобы он не перешел в глубокий, лечить поверхностные ожоги и отморожения, чтобы не было осложнений. Научиться своевременно вправлять неосложненные вывихи плечевого сустава и нижней челюсти. Но самое главное: не пропустить острые хирургические заболевания брюшной и грудной полостей. Хорошо владеть симптомами тех или иных острых хирургических заболеваний, чтобы диагностировать и дифференцировать от других заболеваний и немедленно направлять в хирургические отделения, не доводя их до перитонита. В преподавательской работе часто приводим слова С.И. Спасокукоцкого (1926 г.): «При перитонитах операция в первые часы дает 90% выздоровлений, в первый день – 50%, позже 3-го дня выздоровление всего 10%». Многое зависит от своевременной диагностики врача общей практики, от их умения коммуникативных навыков при первом контакте с больным человеком, который должен соглашаться на немедленное направление в хирургический стационар для оперативного лечения. Надо учитывать, что не все больные могут соглашаться с поставленным диагнозом ВОП, тем более на госпитализацию, приходится пользоваться авторитетным подходом старших коллег, правильным влиянием родственников на больного.

Материалы и методы. За период 2010–2015 учебные годы среди обученных врачей интернов (517 интернов – 6 курс и 348 – 7 курс) на нашей кафедре ежегодно 10% из них стали узкими специалистами хирургического профиля: урологом, лор, окулистом, анестезиологом

и военными хирургами и травматологами. Среди работающих в районах Актобе, в соседних областных центрах бывшие наши интерны – врачи общей практики стали организаторами: заместителями главных врачей по лечебной работе и т.д. Остальные – 90% врачи общей практики, отзывы о работе бывших выпускников нашей кафедры ВОП – хорошие. Информацию кафедра получает от местных отделов здравоохранения и от работающих интернов.

Заключение. Таким образом, необходимым условием повышения компетентности врачей общей практики и доступности медицинской помощи для улучшения состояния здоровья обслуживаемого населения является эффективная подготовка ВОП, иначе говоря они должны уметь внедрить современные стратегии интегрального подхода к вопросам диагностики хирургических болезней, профилактики и лечения осложнений острых хирургических болезней в контексте организации современной системы общественного здравоохранения и реформирования ПМСП на принципах семейной медицины.

Список литературы

1. Денисов И.Н., Мовшович Б.П. Общая врачебная практика (семейная медицина). – М., 2005. – 998 с.

ИНТРАВАГИНАЛЬНЫЙ ЗАВОРОТ С ДИСТОПИЕЙ ЯИЧКА У РЕБЕНКА МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА ПРИ УЩЕМЛЕНИИ ВРОЖДЕННОЙ ПАХОВОМОШОНОЧНОЙ ГРЫЖИ СПРАВА

Байжаркинова А.Б., Джаналаев Б.К., Жанильсинов С.Ш.

ЗКГМУ им. Марата Оспанова, Железнодорожная клиническая больница, Актобе,
e-mail: bayzharkinova@mail.ru

Актуальность. В имеющейся литературе по интернету мы не встретили описание случаев интравагинального заворота с дистопией яичка у ребенка младшего возраста при ущемлении врожденной паховомошоночной грыжи, поэтому считаем наше наблюдение актуальным и представляет научной и практической интерес для врачей.

Цель исследования. Интравагинальный заворот с дистопией яичка одно из самых тяжелых заболеваний органов мошонки у детей, но наблюдаемое от 12,4 до 42,2% [1, 2], а у детей младшего возраста практически не встречается.

Материалы и методы. На нашем примере представлен больной ребенок Е. Год 6 мес, который экстренно поступил в железнодорожную клинику города Актобе с жалобами со слов матери на рвоту, невысокую температуру и беспокойство ребенка. Мама считает больным его в течении 6-7 часов, с погрешностями питания не связывает, так как он на грудном кормлении. В анамнезе отмечается, со слов матери с рож-

дения у ребенка яичка в правой половине мошонке нет и периодически замечала увеличение ее в размере, в положении «сна» уменьшается за счет самостоятельного вправления петли кишечника. При локальном осмотре больного ребенка в правой пахово-мошоночной области определялась припухлость плотноэластической консистенции, размером 2х2,5х1,5 см, резко болезненная при пальпации, кожа над припухлостью не изменена. Правое яичко в мошонке не определяется, выслушивается перистальтика кишечника, и в области правого паха имелось плотное образование округлой формы, размером 5х5х3 см., резко болезненное, кожа над ним умеренно гиперемирована. Образование в области паха мама заметила с рождения, но ранее было в виде небольшого безболезненного, умеренно подвижного уплотнения. Предварительный диагноз: ущемленная врожденная правосторонняя пахово-мошоночная грыжа и острое воспаление дистопированного яичка с перепроцессом на паховую область. К хирургам с ребенком мама ранее не обращалась.

С согласия матери, с учетом сочетания патологических процессов больной ребенок по экстренным показаниям под наркозом взят на операцию. Косым разрезом 4 см в правой паховой области рассечены мягкие ткани до грыжевого мешка, последний вскрыт, грыжевая вода прозрачная с геморрагическим оттенком. Ущемленная петля подвздошной кишки после вскрытия наружного пахового кольца признана жизнеспособной и блокады корня брыжейки 0,25% – 7 мл раствором новокаина погружена в брюшную полость. Грыжевой мешок прошит у основания, перевязан и отсечен. Затем тупо раздвинуты мягкие ткани по ходу дистального конца семенного канатика после вскрытия его влагалища, методом осторожного подавливания на образование в области правого влагалища семенного канатика выведена в рану яичко размером 1х1,5х0,5 см синевато-серого цвета. Определялся интравагинальный заворот яичко вокруг оси правого семенного канатика на 360°. Выполнена блокада семенного канатика тем же раствором новокаина и после деторсии яичко признано жизнеспособным и погружено (низведено) в правую половину мошонки и фиксировано ко дну кетгутотом (как при крипторхизме). Наложены швы на влагалище семенного канатика и паховый канал ушит по способу Мартынова, а ход в область дистопированного яичка ушит наглухо. Послойные швы, после гемостаза, асептическая наклейка. Послеоперационный период протекал без осложнений. Носил суспензорий, швы сняты на 6-7-е сутки, заживление per grima. Выписан в удовлетворительном состоянии, через 3-6 месяцев пациент здоров, развитие соответствует возрасту. Локальный статус: правое яичко идентично размерам левого, мошонка безболезненная, отека нет, кожный покров обычного цвета.

Заключение. Данное наше наблюдение, хотя единственное, но уникальное демонстрирует возможность интравагинального заворота яичка вокруг семенного канатика у детей младшего возраста при его дистопии и ущемлении врожденной пахово-мошоночной грыжи.

Список литературы

1. Долецкий С.Н., Зуев Ю.Е., Окулов А.Б. // Хирургия. – 1977. – №8. – С.66-72.
2. Bartsch A., Madersbacher H. // Z.Allgemein-med-1973-Bd8, №26-S1210.
3. Behman R.E., Kliegman R.M., Jenson H.B. (Eds), Saunders, Philadelphia 2004.
4. Brandt M.L. Pediatric hernias. Surg Clin North Am. Feb 2008;88(1):27-43.
5. Bronsther B., Abrams M.W., Elboim C. Inguinal hernias in children a study, 1972; 27:522
6. Engum S., Grosfeld J. Hernias in children. In: Spitz L and Coran AG (eds): Operative Paediatric Surgery, 6th ed. London: Hodder Arnold, 2007.
7. Lao O.B., Fitzgibbons R.J. Jr, Cusick RA. Pediatric inguinal hernias, hydroceles, and undescended testicles. Surg Clin North Am. Jun 2012;92(3):487-504, vii.

ОСТРЫЙ ФЛЕГМОНОЗНЫЙ ХОЛЕЦИСТИТ, ЭХИНОКОКК ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ, ОСЛОЖНЕННЫЙ ГНОЙНЫМ ХОЛАНГИТОМ И ЖЕЛТУХОЙ, ВЫЗВАННАЯ ОБТУРАЦИЕЙ ОБЩЕГО ЖЕЛЧНОГО ПРОТОКА ДОЧЕРНИМИ КИСТАМИ

Байжаркинова А.Б., Келимбердиев С.М.,
Жанильсинов С.Ш.

*ЗКГМУ им. Марата Оспанова, Железнодорожная
клиническая больница, Актобе,
e-mail: bayzharkinova@mail.ru*

Актуальность. Диагностика и лечение осложненных паразитарных заболеваний печени, в частности эхинококка желчного пузыря и желчных путей остаются актуальной проблемой абдоминальной хирургии, клиника не отличается от острого холецистита. По литературным данным исследования показали, что в 80,8% случаев причиной механической желтухи была эхинококковая киста печени, осложнившейся прорывом в желчевыводящие пути. Наиболее характерным и типичным симптомом механической желтухи эхинококковой этиологии была желтушность кожных покровов и склер, которая наблюдалась у всех больных. При этом кожный зуд имелся у 19 (32,2%), ахоличный стул – у 31 (52,6%) больных. Описание эхинококка желчного пузыря и желчных путей не встретился.

Поэтому мы привели случай из практики больную, у которой в связи с эхинококковыми дочерними кистами общего желчного протока развилась обтурационная желтуха, явления гнойного холангита. В дооперационном периоде диагноз эхинококк желчного пузыря при исследовании печени и желчных путей выставить не удалось, так как двойной контур на УЗИ в желчном пузыре принят за эмпиему. Желтуху объ-

яснили гнойным холангитом и сопутствующим головчатым панкреатитом. Больная консультирована гинекологом, терапевтом, осмотрена инфекционистом, паренхиматозная желтуха исключена.

Цель работы. улучшение методов дооперационной диагностики путем лабораторного исследования на паразитарное заболевание и результатов хирургического лечения больных путем совершенствования.

Приводим наш пример: больная К. 48 лет поступила в нашу дежурную клинику с жалобами на тошноту и рвоту, приступообразные боли в правом подреберье, с иррадиацией в правую лопаточную и поясничную области, периодически повышение температуры и озноб. Заболела остро, консультирована инфекционистом, паренхиматозная желтуха исключена. В анамнезе отмечает больная аллергические реакции на некоторые пищевые продукты. У больной имеется желтушность кожных покровов, склер и следы расчесов на коже. Предварительный диагноз: острый холецистит, холангит, панкреатит, назначено рентген обследование легких, ЭКГ, анализы крови и мочи на желчные пигменты и диастазу. Лейкоцитоз 13200, диастаза мочи 520 ед. Проводилось консервативное лечение ингибиторами и против интоксикации. В связи с появлением напряжения живота в области правого подреберья (defans muskular.) нарастанием клиники острого холецистита под общим обезболиванием больной произведена операция. Доступ по Федорову: вскрыта брюшная полость. В области печени и желчевыводящих путей перипроцесс. Желчный пузырь увеличен, гиперемирован и напряжен. Произведена холецистэктомия. Вскрыт резко расширенный холедох до 2см, при вскрытии которого вылилась гнойная желчь с несколькими дочерними эхинококковыми пузырями. Протирание полость холедоха раствором формалина и дренирование по Вишневному. К ложе и культе пузырьного протока подведены ограждающие тампоны. Операционная рана зашита послойно, дренаж и тампоны выведены через отдельную рану.

Послеоперационный период протекал гладко, продолжена медикаментозная терапия, желтуха постепенно исчезла, печеночные анализы нормализовались. В соответствующие сроки удалены тампоны, затем дренаж. Желчеистечение прекратилось на 20-21 день. УЗИ контрольное исследование-патологии нет. Выписана больная в удовлетворительном состоянии. Дольчивание в поликлинике до 40 дней. Контрольное обследование и осмотр больной- выздоровление. Отдаленный результат через год пациентка практически здорова.

Заключение. Таким образом, клиника осложненного эхинококка желчного пузыря и холедоха не отличается от клиники острого холецистита. Единственный способ лечения –

хирургический. Необходимым условием повышения качества плановой диагностики эхинококка желчного пузыря и желчевыводящих путей: это-проведение специфической лабораторной реакции Кацони, которая при эхинококке бывает положительной в 89-90% случаев. Своевременное проведение планового обследования больных с подозрением на эхинококк и санитарно-профилактической работы среди населения врачами общей практики.

Список литературы

1. Шалимов А.А., Шалимов С.А., Ничитайло М.Е., Доманский Б.В. Хирургия печени и желчевыводящих путей, 1993.
2. Ройтберг Г.Е., Струтынский А.В. Печень, желчные выводящие пути, поджелудочная железа, 2013. – 623 с.

МИКРОСОСУДИСТАЯ ВАЗОКОНСТРИКЦИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ПРОСТАТИТОМ НА ФОНЕ ИНФЕКЦИЙ, ПЕРЕДАЮЩИХСЯ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ

Садретдинов Р.А., Воронина Л.П.,
Сулейманов Р.Д., Полунин А.А.

*Астраханский государственный медицинский
университет, Астрахань,
e-mail: irina-nurzhanova@yandex.ru*

Цель. Изучить состояние микрокровотока по результатам дыхательной пробы у бесплодных и фертильных больных хроническим простатитом (ХП) в зависимости от наличия инфекций, передающихся половым путем (ИППП).

Материалы и методы исследования. 280 больных ХП были распределены на 4 группы: 70 фертильных больных без ИППП, 70 фертильных больных с ИППП, 70 бесплодных больных без ИППП и 70 бесплодных больных с ИППП. Группу контроля составили 50 соматически здоровых мужчин. Для оценки вазоконстрикции в ответ на активацию симпатической нервной системы в ходе лазерной доплеровской флоуметрии проводилась дыхательная проба. Оценивались следующие показатели: исходный показатель микроциркуляции ($PM_{исх}$), PM во время задержки дыхания ($PM_{дых}$), вычисляли степень снижения показателя микроциркуляции ($PM\%$) по формуле: $PM\% = (PM_{исх} - PM_{дых}) / PM_{исх} (\%)$.

Результаты. При наличии в микрососудах необратимых изменений, сопровождающихся застойными процессами в микроциркуляторном русле, исходным спазмом прекапиллярных сфинктеров со сбросом крови по артериоловеноулярным шунтам и запустеванием капиллярного русла, реакция микрососудов во время проведения дыхательной пробы становится менее выраженной. В группе контроля медиана $PM\%$ составила 34,6 [30,9; 39,2]%, у фертильных больных без ИППП – 33,7 [27,6; 38,2]%, у фертильных больных с ИППП – 15,7 [13,7; 19,5]%, у бесплодных

больных без ИППП – 17,2 [13,8; 23,4]%, у бесплодных больных с ИППП – 15,5 [13,5; 17,6] %. Таким образом, было отмечено негативное влияние ИППП на реакцию кожных микрососудов на симпатическую стимуляцию. Как в группе фертильных больных ХП с ИППП, так и в группе бесплодных больных ХП с ИППП снижение ПМ в ходе дыхательной пробы было статистически значимо ($p < 0,001$) меньше, чем в соответствующих группах больных без ИППП. Причем различия между группой фертильных больных ХП с ИППП и группой бесплодных больных ХП с ИППП были статистически незначимы ($p = 0,357$).

Выводы. Установлено негативное влияние ИППП на микрососудистую реактивность в пробе с симпатической стимуляцией как в группе бесплодных, так и в группе фертильных больных хроническим простатитом.

УРОВЕНЬ ТРАНСФОРМИРУЮЩЕГО ФАКТОРА РОСТА β -1 ПРИ МУЖСКОМ БЕСПЛОДИИ

Садретдинов Р.А., Воронина Л.П.,
Полунин А.А., Ерина И.А.

*Астраханский государственный медицинский
университет, Астрахань,
e-mail: irina-nurzhanova@yandex.ru*

Цель. проанализировать уровень трансформирующего фактора роста β -1 (ТФР- β 1) у бесплодных и фертильных больных хроническим простатитом (ХП) в зависимости от наличия инфекций, передающихся половым путем (ИППП).

Материалы и методы исследования. 280 больных ХП были распределены на 4 группы: 70 фертильных больных без ИППП, 70 фертильных больных с ИППП, 70 бесплодных больных без ИППП и 70 бесплодных больных с ИППП. Группу контроля составили 50 соматически здоровых мужчин. Определение уров-

ня ТФР- β 1 в сыворотке крови осуществлялось с помощью иммуноферментного анализа (тест-система «Bender MedSystems», Австрия).

Результаты. Медиана уровня ТФР- β 1 у бесплодных больных ХП была статистически значимо ($p < 0,001$) выше как по сравнению с группой контроля, так и по сравнению с группой фертильных больных ХП. Уровень ТФР- β 1 в группе фертильных больных ХП без ИППП составил 31 нг/мл, что не имело статистически значимых различий ($p = 0,232$) по сравнению с группой контроля. В группе фертильных больных ХП с ИППП уровень ТФР- β 1 составил 31,5 нг/мл, что не имело статистически значимых различий как с группой контроля ($p = 0,237$), так и с группой фертильных больных ХП без ИППП ($p = 0,295$). У фертильных больных ХП нам не удалось проследить зависимость уровня ТФР- β 1 от наличия ИППП. В группе бесплодных больных ХП без ИППП уровень ТФР- β 1 составил 56 нг/мл, что было статистически значимо ($p < 0,001$) выше как по сравнению с группой контроля, так и по сравнению с группой фертильных больных ХП без ИППП. В группе бесплодных больных ХП с ИППП уровень ТФР- β 1 составил 66,5 нг/мл, что было статистически значимо выше по сравнению с группой контроля ($p < 0,001$), а также по сравнению с группами бесплодных больных без ИППП ($p = 0,009$) и фертильных больных с ИППП ($p < 0,001$). То есть, у бесплодных больных ХП прослеживалось увеличение уровня ТФР- β 1 при наличии ИППП.

Выводы. Увеличение трансформирующего фактора роста β -1 в крови бесплодных больных хроническим простатитом может свидетельствовать об усилении фиброобразования и о влиянии данного процесса на развитие бесплодия у больных ХП. Данный вывод подтверждался также выявленной корреляционной связью между наличием бесплодия и уровнем ТФР- β 1 ($r = 0,61$ $p < 0,001$) у больных хроническим простатитом.

Заочные электронные конференции

Медицинские науки

АКТУАЛЬНОСТЬ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ СИНДРОМА ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ С ГИПРЕАКТИВНОСТЬЮ

Панков М.Н., Старцева Л.Ф.

*ФГАОУ ВПО «Северный (Арктический) федеральный
университет им. М.В. Ломоносова», Архангельск,
e-mail: m.pankov@narfu.ru*

Синдром дефицита внимания с гиперактивностью (СДВГ) является широко распространенным, длительным, непроцессуальным, поддающимся лечению детским поведенческим расстройством, характеризующимся тремя

группами симптомов: невнимательностью, гиперактивностью и импульсивностью. СДВГ сопровождается задержкой развития систем мозга, обеспечивающих формирование высших психических функций, таких как внимание, память, восприятие, письменная и устная речь, нарушениями социализации, школьной дезадаптацией, снижением успешности обучения. Данный синдром затрагивает, по результатам разных исследований, от 3–7% детей школьного возраста до 8–12% детской популяции во всем мире. СДВГ чаще встречается у мальчиков, чем у девочек (в среднем соотношение 4,3:1).

Термин «синдром дефицита внимания» был выделен в начале 80-х годов из более широкого понятия «минимальной мозговой дисфункции», изучавшейся Е. Kahn и соавт. (1934). Авторы высказали предположение, что двигательная расторможенность, отвлекаемость, импульсивность поведения у детей школьного возраста связана с повреждением головного мозга неизвестной этиологии, и предложили термин «минимальное мозговое повреждение». В дальнейшем в понятие «минимальное мозговое повреждение» были включены нарушения обучения: трудности и специфические нарушения в обучении навыкам письма, чтения, счета; нарушения перцепции и речи. Впоследствии статическая модель «минимального мозгового повреждения» уступила место более динамичной и более гибкой модели «минимальной мозговой дисфункции» (ММД). В 1962 году был введен термин и диагноз ММД (Оксфордская международная группа по детской неврологии), признанный слишком общим и расплывчатым, создающим разночтения в диагностике и лечении. В 1980 г. Американской ассоциацией психиатров была разработана рабочая классификация – DSM-IV (the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition), – согласно которой случаи, описанные ранее как минимальная мозговая дисфункция, предложено рассматривать как синдром дефицита внимания и синдром гиперактивности. Основной предпосылкой явился тот факт, что наиболее частые и значимые клинические симптомы минимальной мозговой дисфункции включали нарушение внимания и гиперактивность. В классификации DSM-IV данные синдромы объединены под одним названием «синдром дефицита внимания/гиперактивности». В настоящее время в США использует-

ся классификация DSM-V. В МКБ-10 синдром рассматривается в разделе «Эмоциональные расстройства и расстройства поведения, начинающиеся обычно в детском и подростковом возрасте» в подразделе «Нарушение активности и внимания» (F90.0) и «Гиперкинетическое расстройство поведения» (F90.1). Также необходимо отметить, что синдром дефицита внимания с гиперактивностью может быть как первичным, т.е. самостоятельной нозологической единицей, так и возникать в результате других заболеваний, то есть иметь вторичный или симптоматический характер (генетически детерминированные синдромы, психические заболевания, последствия перинатальных и инфекционных поражений центральной нервной системы).

СДВГ – нейробиологическое расстройство, этиология и патогенез которого носят комбинированный характер. Несмотря на значительное количество исследований, проведенных к настоящему времени, причины и механизмы развития СДВГ остаются недостаточно раскрытыми. Таким образом, представляется крайне важным длительное (не менее полугода) наблюдение ребенка группой специалистов для проведения дифференциальной диагностики и постановки клинически обоснованного диагноза синдрома дефицита внимания с гиперактивностью.

Список литературы

1. Заваденко Н.Н. Гиперактивность и дефицит внимания в детском возрасте. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 256 с.
2. Клиникофизиологические проявления синдрома дефицита внимания с гиперактивностью у детей (обзор литературы) / М.Н. Панков, А.В. Грибанов, И.С. Депутат и др. // Вестник новых медицинских технологий. – 2013. – Т. 20, № 3. – С. 91–97.
3. Моница Г.Б., Лютова-Робертс Е.К., Чутко Л.С. Гиперактивные дети: психолого-педагогическая помощь. – СПб.: Речь, 2007. – 186 с.

Международная научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Информационно-коммуникативная культура: наука и образование»

Педагогические науки

К ВОПРОСУ О ТЕСТИРОВАНИИ ЛЕКСИКИ В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ

Барышникова О.Е., Пудеян Л.А.

*Донской государственный технический
университет, Ростов-на-Дону,
e-mail: olga.baryshnikova.63@mail.ru*

В настоящее время нет необходимости убеждать кого-либо в пользе тестов как средстве контроля усвоения лексических и грамматических единиц и владения некоторыми видами речевой деятельности (чтения и аудирования). В известных условиях это средство контроля является оптимальным по надежности и экономичности, а именно когда возникает необходимость про-

контролировать знания и умения на уровне узнавания, на уровне простейшей мыслительной операции, являющейся фундаментом для овладения операциями более высокого порядка.

То, что выполнение тестов базируется на узнавании, элементарной психической функции, обычно относят к недостаткам тестов. Мы бы назвали это, скорее, известным ограничением, накладываемым самой природой тестов на область их применения. Однако в пределах этой области – контроле на уровне узнавания – тесты, пожалуй, не имеют себе равных.

Целью тестирования по иностранному языку в неязыковом вузе как правило становится проверка знания лексики, предназначенной

для чтения научно-популярной и технической литературы. При составлении тесты апробируются сначала на ограниченном, контингенте студентов. Затем проводится фронтальное тестирование. Результаты обрабатываются и определяется качество тестов: их валидность, надежность, трудность и дифференцирующая способность отдельных заданий. Результаты измерения параметров теста и тестовых заданий используются при пересмотре тестов и их переработке. Особое внимание уделяется трудности отдельных заданий и их дифференцирующей способности.

При составлении тестовых заданий по контролю лексики, ставится задача проверить относительно простых умений, основанных на узнавании слов:

1) умение соотносить изолированное слово с русским эквивалентом;

2) умение соотносить иноязычные слова или противопоставить их друг другу, используя синоним или антоним;

3) умение исключить слово из тематического ряда путем сравнения с другими словами;

4) умение выделить в тематическом ряду обобщающее слово;

5) умение установить связь слова с другим словом в составе словосочетания;

6) умение установить связь слова с другими словами в составе предложения.

В соответствии с этим задания в тесте могут быть сформулированы следующим образом:

1) выберите правильный перевод слова;

2) выберите синоним или антоним;

3) выберите слово, обобщающее все остальные слова;

4) выберите слово, выпадающее из данного тематического ряда;

5) закончите словосочетание подходящим по смыслу словом;

6) закончите предложение подходящим по смыслу словом.

При наполнении заданий лексическим материалом следует обращать внимание на требования, предъявляемые к лексическим тестам. В частности, лексические единицы должны быть представлены в той или иной группировке. Это может быть тематическая, частотная группировка, либо группировка, учитывающая языковые трудности и типичные ошибки. Необходимо отметить, что сравнительно небольшой запас слов, внутри которого приходится сначала оперировать, затрудняет нахождение в достаточной степени доброкачественных вариантов выбора.

Учитывается и графическая форма слова, порождающая при сходстве написания нескольких слов затруднения в определении значений. Однако ориентироваться только на этот признак было бы неправильным, тем более, что количество таких слов в языке ограничено.

При выборе слова в качестве тестируемого учитывается его трудность. Критериями могут служить значение слова (абстрактное или конкретное), совпадение или несовпадение объема его значения с русским словом, длина слова, принадлежность его к глаголу или существительному и тот факт, известен или неизвестен корень слова. Установлено, что глаголы, слова с абстрактным или несовпадающим по объему значением, длинные слова и слова от неизвестного корня более трудные, чем существительные, слова с конкретным или совпадающим по объему значением, короткие слова и слова от известного корня.

Когда у студентов накапливается достаточный словарь общенаучной и специальной лексики, становится легче объединять слова по тематическому признаку. Эти ряды легко использовать и с другим заданием: исключить слово, не входящее в данный тематический ряд; для чего достаточно заменить обобщающее слово на слово, относящееся к другому семантическому полю.

Наличие в заданиях микроконтекста делает их более легкими для студентов, склонных к анализу и вдумчивому отношению к работе, помогает им выбирать правильный вариант. В них следует также избегать чрезмерного обращения к содержанию текста, особенно если это требует специальных знаний. Незнание студентами их будущей специальности является серьезным препятствием при составлении тестов. Давая студентам такие задания, мы зачастую апеллируем только к их памяти, к тому, как они запомнили содержание текста.

Хотелось бы остановиться на одном недостатке, который обычно приписывают тестам, а именно: тесты не учитывают индивидуальных особенностей учащихся, как бы нивелируют всех, проверяя только нижний порог знаний. Но обычно хороший учащийся выполняет тест быстрее и лучше других, что уже является показателем его индивидуальных качеств. Однако мы хотели бы предложить некоторые варианты тестовых заданий, специально предназначенные для проверки знаний сильных студентов и дающие им возможность проявить свою творческую индивидуальность. Они предполагают более глубокую проверку владения языком, дополняя тестовые задания свободно конструируемыми ответами. Примеры подобных заданий:

1. Определите значение слова, выбрав ответ из предложенных или написав свой вариант ответа.

2. Закончите предложение по смыслу, выбрав ответ из предложенных или написав свой вариант ответа.

3. Ответьте на вопрос, выбрав готовый вариант или написав свой.

Эти задания требуют больших усилий со стороны студентов, более отвечают потребности сильных студентов к самовыражению на иностранном языке и не являются особенно трудными для составления. Усложненные задания вызывают у них интерес и мобилизуют их умственную активность. Если выполнение теста вообще является решением мыслительной задачи, носящей логико-языковой характер, то здесь мы имеем проблемную ситуацию более высокого порядка. С такой ситуацией студент встречается в учебном процессе, отвечая на вопросы преподавателя, пересказывая текст, делая сообщения на иностранном языке.

В заключение хотелось бы еще раз подчеркнуть, что не следует требовать от теста большего, чем он может дать по своей природе как средство контроля. Задачей теста является проверка базовых знаний и умений, лежащих в основе знаний и умений более высокого порядка, которые следует контролировать другими, нетестовыми средствами.

Список литературы

1. Банкевич Л.В. Некоторые вопросы тестирования как о средства контроля и диагностики // В кн.: Вопросы программированного обучения иностранным языкам. – М., 2007.
2. Педанова М.А. Методика количественной оценки трудности слов при обучении чтению // В кн.: Методические записки по вопросам преподавания иностранных языков в вузе. – М., 2009.

К ПРОБЛЕМЕ ГЕНДЕРНОГО АНАЛИЗА РЕЧЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ В ДИАЛОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ

Величко Е.В.,
Васильченко А.А.

*Донской государственный технический университет, Ростов-на-Дону,
e-mail: velichcko.alena@yandex.ru*

Гендерная дифференциация является актуальной проблемой, потому что мужчины и женщины обладают целым спектром биологических, психологических и социальных особенностей. По нашему мнению, диалог или диалогическое взаимодействие является наиболее удачным объектом для рассмотрения гендерных особенностей в сфере речевого поведения.

Диалогическая речь понимается как особый вид речевой деятельности, характеризующийся ситуативностью, наличием двух или более коммуникантов, как правило, быстрой ответной реакцией, личной направленностью или адресованностью. Определённый тон и тембровая окраска речи говорящего заставляют слушающего настроиться соответствующим образом по отношению к партнеру по коммуникации

и его высказыванию. Более того, диалогическая речь изобилует интонационными возможностями. Интонация определяет порядок следования компонентов высказывания, значение интенций или коммуникативных намерений, а также значение слов и выражений [2].

Исследование гендера и его взаимоотношений с языком и речью нацелено на выявление семантических, синтаксических, фонетических различий в реализации речевых актов женщинами и мужчинами. Таким образом, прежде всего, необходимо обозначить линию речевого поведения обоих полов, что, зачастую, понимается нами как «коммуникативная стратегия», а также правила и нормы, которым они следуют либо которых придерживаются в той или иной ситуации.

Считается общепринятым явлением, что мужчины делают выбор в пользу «коммуникативного сотрудничества» [4,5-9]. С точки зрения социологического знания в анализе речевого поведения женщины главенствующим фактором является её статус в обществе, социальной группе, а именно: участвуя наравне с мужчинами в общественном производстве, женщина реализует себя и в другой сфере, связанной с её особой социальной ролью матери в воспитании подрастающего поколения. Поэтому она, женщина, не всегда обладает возможностью в полной мере реализовать свои возможности и права наравне с мужчиной.

Принимая во внимание это не теоретическое, но фактическое неравенство, Е.М. Бакушева полагает, что это объясняет некоторое «отставание» женщин от мужчин не только в плане профессиональной квалификации и степени социально-общественной активности, но также и в области языковой /коммуникативной/ компетенции. Все перечисленное выше обусловлено, во-первых, тем фактом, что заниженный социальный статус не позволяет женщине воспользоваться доминирующей коммуникативной стратегией; во-вторых, чтобы добиться высокой эффективности общения она вынуждена напротив прибегнуть к более гибкой манере общения, противоположной доминированию, а именно: уважая и поддерживая собеседника, осторожно убедить его в правильности и корректности её мысли, в желательности, а не обязательности выполнения её желания [1].

Следовательно, в конкретной речевой ситуации реализуются многие аспекты гендерных исследований. Чёткая обозначенность статуса говорящего позволяет объяснить причины речевого поведения в той или иной ситуации.

Для достижения тех или иных целей общения или отдельного речевого акта огромное значение имеет фонетический аспект, т.к. он является основным индикатором позиций «превосходства» и «подчинённости». Как известно, женщины демонстрируют особую чут-

кость и, так сказать, «изысканность» в сфере произносительных тенденций. Если у мужчин простые, нисходящие тоны доминируют, то у женщин они сменяются нисходящими тонами с предшествующим повышением или понижением. Мужчины пользуются преимущественно основными, базисными тонами шкал – нисходящими, скользящими, восходящими – в которых направление развития мелодии сохраняется на протяжении всего предтерминального участка. Женщинам свойственна изменчивость, использование сочетание элементов различных типов шкал – скользящая + ровная, нисходящая с нарушенной постепенностью + скользящая и т.п., что вполне объяснимо стереотипными представлениями о поведении женщин, в том числе и речевом.

Таким образом, правомерным представляется утверждение о том, что женщины обладают более высокой эмоциональностью, экспрессивностью и эмпатией, выражающейся в способности сопереживать и сочувствовать переживаниям и эмоциям партнера по коммуникации, придают в речи большое значение интенсификации отдельных семантических нюансов и интонационных аспектов.

Более того, мужчинам характерен, как правило, несколько замедленный темп речи в основном за счёт увеличения длительности пауз и синтагм. У женщин длина синтагм несколько короче, в результате чего при идентичности текста увеличивается количество синтагм и пауз, но общая длительность пауз у женщин меньше, чем у мужчин, поэтому текст прочитывается быстрее, темп несколько ускоряется [3, 96-101]. По этой причине, речь мужчин звучит, весомее, категоричнее, основательнее.

Эмоции человека и способы их выражения при помощи языковых средств всегда были одним из центральных предметов научных изысканий. Целый ряд фундаментальных наук, таких как психология, физиология, социология, философия, медицина, лингвистика и другие, изучают этот феномен. На тональном уровне при выражении эмоции радости в неформальной ситуации отмечается уровневое выделение только ядра информационного центра, т.к. женщина ориентирована на часть целого, т.е. она придаёт большое значение деталям чего-либо, в то время как мужчина (в большинстве случаев) ориентирован на целое, поэтому в речи выделяется весь информационный центр.

Женщина более мужчины сконцентрирована на своём внутреннем мире, поэтому велика частота употребительности слов, затрагивающих чувства эмоции, переживания, мысли.

Женщинам характерен более вежливый, так сказать, конформистский стиль речи, адаптирующийся под условия коммуникативной ситуации в целом и личностные качества партнера в частности, и напротив, мужчинам свойственно употребление слов из стилистически заниженной лексики (сленг, просторечие и жаргонизмы), что, в свою очередь, демонстрирует желание проявить «безразличную» мужественность (так сказать, «псевдомужественность», т.к. подобная тенденция не является ее прямым доказательством) в любых условиях общения. Речь женщин изобилует эмотивными предложениями, что свидетельствует о эмотивности женской речи, как на лексическом, так и на фонетическом уровне.

Таким образом, к некоторым отличительным чертам женского речевого поведения могут быть отнесены следующие:

1) женщины чаще прибегают к уменьшительным суффиксам;

2) для женщин более типичны косвенные речевые акты; в их речи больше форм вежливости и смягчения, например, утверждений в форме вопросов, иллокуции неуверенности при отсутствии самой неуверенности;

3) отсутствие доминантности, они лучше умеют слушать и сосредоточиться на проблемах собеседника;

4) в целом, речевое поведение женщин характеризуется как более «гуманное».

Итак, дифференциация способов реагирования на вопрос в зависимости от пола коммуникантов является важной характеристикой диалогического взаимодействия в свете гендерной теории. Можно с уверенностью констатировать стремление женщин к поддержанию контакта, как с помощью фонетических средств, так и вербальных. Однако анализ литературных источников не даёт абсолютного подтверждения тотальной женской эмоциональности и мужской сдержанности и рациональности, важен учёт ситуативности коммуникации.

Список литературы

1. Бакушева Е.М. Социолингвистический анализ речевого поведения мужчины и женщины: автореф. дис. ... канд. филол. наук. – М., 1995. – С. 5-13.
2. Буренина Н.В. Эмоциональные конструкции английской диалогической речи: автореф. дис. ... канд. филол. наук. – Пятигорск, 1989. – С.4.
3. Потапов В.В. Современное состояние гендерных исследований в англоязычных странах // Гендер как интрига познания. Альманах. Пилотный выпуск / под ред. И.И. Халеевой. – М.: РУДОМИНО, 2002. – С. 96-101.
4. Салмина Т.Н. Гендерные особенности вербального и невербального выражения полярных эмоций в сценическом диалоге: автореф. дис. ... канд. филол. наук. – М., 2003. – С. 5-9.

«*Инновационное развитие социально-экономических процессов:
проблемы и перспективы*»

Политические науки

**РОЛЬ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ
ГОСУДАРСТВА В РЕАЛИЗАЦИИ
ОСНОВНЫХ ФУНКЦИЙ СОВРЕМЕННОЙ
РОССИИ**

Сланов А.Э., Дзедоева З.Ю.

*Финансовый университет
Правительства РФ, Владикавказ,
e-mail: a_slanov@mail.ru, Zarinadzeboeva@bk.ru*

Согласно статье 7 Конституции Российской Федерации, Россия – социальное государство, обладающее системой органичного взаимодействия политики и экономики, направленной на благосостояние человека [2]. Проведение социальным государством социально ориентированной политики распространяется на сферу труда, пользование материальными благами, услуги образования, здравоохранения, культуру на основе ряда принципов:

- социальная справедливость модели;
- равенство возможностей в достижении необходимого уровня благосостояния;
- социальные стандарты потребления.

Основываясь на этих принципах, для проведения социальной политики в Российской Федерации используются инструменты экономического, правового, административного, идеологического или морально-этического характера.

Социальная политика – политика в области социального развития и социального обеспечения; система проводимых субъектом хозяйствования (обычно государством) мероприятий, направленных на улучшение качества и уровня жизни определённых социальных групп, а также сфера изучения вопросов, касающихся такой политики, включая исторические, экономические, политические, социально – правовые и социологические аспекты, а также экспертизу причинно-следственных связей в области социальных вопросов

К административным инструментам социальной политики относятся:

- разрешения,
- запреты,
- социальные стандарты,
- квоты.

Правовые инструменты включают в себя:

- законы,
- нормативы. К их числу относятся федеральные законы о социальном страховании, пенсионном обеспечении, о ветеранах, о социальной защите инвалидов.

Идеологические (морально-этические) инструменты социальной политики представлены:

- различные федеральные целевые программы (ФЦП),

– развитие социальной инфраструктуры.

Эффективность социальной политики, а также ее результативность определяются системой показателей уровня жизни населения, наиболее распространенными из которых являются средний возраст предстоящей жизни, средний объем ВВП на 1 человека, число лет обучения для лиц в возрасте до 25 лет. Существуют также показатели эффективного использования свободного времени и потребляемых благ, социально-демографические показатели.

Особое место среди показателей уровня жизни населения, рассчитываемых в государственных учреждениях, занимают доходы и потребление основных материальных благ и услуг.

Наиболее важным направлением социальной политики является государственная социальная защита населения, которая выражает отношения между домохозяйствами и государством по поддержанию прожиточного минимума и государственных социальных стандартов. В систему государственной социальной защиты входят:

- государственные социальные гарантии на трудоустройство, образование, медицинское обслуживание и др.,
- обязательное государственное социальное страхование,
- программы государственной помощи.

Государственные социальные гарантии в сфере труда, медицинского обслуживания, образования, в сфере подготовки и переподготовки кадров реализуются за счет бюджетов различных уровней власти. Соответствующие услуги всё в большей мере финансируются за счет граждан и неправительственных организаций.

Государственными социальными гарантиями в сфере труда регулируются: режим труда и отдыха, тарифные сетки по оплате труда, минимальный размер оплаты труда, стандарты безопасности труда, а также льготы на вредных производствах.[3] В сфере подготовки профессиональных кадров страны государством вводятся профессиональные стандарты подготовки и аттестации персонала. Как объекты государственных социальных гарантий выступают размеры и виды пенсий, объём и уровень стипендиального обеспечения, состав и уровень социальной помощи.

Государственным обязательным страхованием предполагается перевод страховых отчислений в бюджет для последующих выплат пенсий, пособий по безработице, во временной нетрудоспособности, в связи с несчастными случаями на производстве [1].

Социальная помощь государством осуществляется в отношении той части населения, кото-

рая не способна участвовать в производстве и, как следствие, вносить страховые взносы (инвалиды, дети на попечении родителей и иных лиц, иные малоимущие граждане). Источником финансирования программ социальной помощи являются бюджетные средства. Денежные и натуральные трансферты данной категории населения рассматриваются как государственная помощь, носящая безвозмездный и безвозвратный характер. Масштабы социальной помощи населению России в настоящее время представлены следующим перечнем законодательно установленных норм, нормативов и стандартов:

- социальные выплаты малоимущим, пожилым, инвалидам, участникам войн и семьям военнослужащих, погибших в военных конфликтах;
- государственные пособия по безработице, рождению и воспитанию детей, по временной нетрудоспособности, по несчастным случаям на производстве и профессиональным заболеваниям, вынужденным переселенцам, уволенным с военной службы и пр.;
- нормы бесплатного жилья и субсидии на строительство жилья малоимущим и другим лицам;
- субсидии и льготы по оплате услуг ЖКХ для малоимущих граждан и инвалидов;
- предоставление льготного питания учащимся из многодетных семей;
- бесплатное образование и медицинская помощь в государственных и муниципальных учреждениях;
- государственное субсидирование услуг культуры;
- социальное обслуживание инвалидов, престарелых и др.

Рассматривая область социальной политики, важно заметить, что усилия государства направлены на разработку и реализацию государственных минимальных социальных стандартов с целью гарантирования своим гражданам жизненно необходимых услуг.

Полномочия федеральных органов государственной власти в сфере социального обслуживания включают:

- 1) установление основ государственной политики и основ правового регулирования в сфере социального обслуживания;
- 2) утверждение методических рекомендаций по расчету подушевых нормативов финансирования социальных услуг;
- 3) утверждение примерного перечня социальных услуг по видам социальных услуг;
- 4) утверждение порядка размещения и обновления информации о поставщике социальных услуг, включая требования к содержанию и форме предоставления указанной информации, на официальном сайте поставщика социальных услуг в сети «Интернет»;
- 5) управление федеральной собственностью, используемой в сфере социального обслуживания, и т.д.

К полномочиям уполномоченного федерального органа исполнительной власти относятся:

- 1) выработка и реализация государственной политики в сфере социального обслуживания, а также выработка мер по совершенствованию социального обслуживания;
- 2) координация деятельности в сфере социального обслуживания, осуществляемой федеральными органами исполнительной власти, исполнительными органами государственной власти субъектов Российской Федерации, общероссийскими общественными организациями и иными осуществляющими деятельность в сфере социального обслуживания организациями;
- 3) методическое обеспечение социального обслуживания, в том числе в части, касающейся профилактики обстоятельств, обуславливающих нуждаемость в социальном обслуживании;
- 4) утверждение примерной номенклатуры организаций социального обслуживания;
- 5) утверждение методических рекомендаций по расчету потребностей субъектов Российской Федерации в развитии сети организаций социального обслуживания и т.д.

Следует рассмотреть так же права и обязанности получателей социальных услуг. Получатели социальных услуг имеют право на:

- 1) уважительное и гуманное отношение;
- 2) получение бесплатно в доступной форме информации о своих правах и обязанностях, видах социальных услуг, сроках, порядке и условиях их предоставления, о тарифах на эти услуги и об их стоимости для получателя социальных услуг, о возможности получения этих услуг бесплатно, а также о поставщиках социальных услуг;
- 3) выбор поставщика или поставщиков социальных услуг;
- 4) отказ от предоставления социальных услуг;
- 5) защиту своих прав и законных интересов в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- 6) участие в составлении индивидуальных программ;
- 7) обеспечение условий пребывания в организациях социального обслуживания, соответствующих санитарно-гигиеническим требованиям, а также на надлежащий уход;
- 8) свободное посещение законными представителями, адвокатами, нотариусами, представителями общественных и (или) иных организаций, священнослужителями, а также родственниками и другими лицами в дневное и вечернее время.

В свою очередь, обязанности получателей социальных услуг представлены следующим перечнем:

- 1) предоставлять в соответствии с нормативными правовыми актами субъекта Российской Федерации сведения и документы, необходимые для предоставления социальных услуг;

2) своевременно информировать поставщиков социальных услуг об изменении обстоятельств, обуславливающих потребность в предоставлении социальных услуг;

3) соблюдать условия договора о предоставлении социальных услуг, заключенного с поставщиком социальных услуг, в том числе своевременно и в полном объеме оплачивать стоимость предоставленных социальных услуг при их предоставлении за плату или частичную плату.

Так, по официальным данным Министерства труда и социальной защиты во исполнение Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» разработан комплекс мер, направленных на повышение эффективности реализации мероприятий по содействию трудоустройству инвалидов и на обеспечение доступности профессионального образования.

В рамках реализации Комплекса мер предусмотрено ежегодно, в течение 2013–2015 гг., создание 14,2 тыс. специальных рабочих мест для трудоустройства инвалидов. Значительное внимание уделяется вопросу содействия занятости женщин, имеющих малолетних детей, а также вопросу обеспечения занятости граждан предпенсионного и пенсионного возраста.

Выделение направлений социальной политики характерно как для научно-исследовательской, так и для организационно-практической деятельности. Формируя направление своей работы, создавая социальные программы, утверждая бюджеты и т.п., органы власти разных уровней, как правило, отдельно оговаривают связанные с социальной политикой и социальным развитием вопросы, конкретизируя их в отдельные направления.

Реализация национальных проектов является одним из примеров программно-целевого метода государственного управления. Заметим, что формирование и реализация территориальных программ развития осуществляется в условиях социально-экономической и политико-правовой стабильности.

В настоящее время можно констатировать серьезные изменения как в содержании социальной политики, так и в расширении объектов ее влияния. Ее воздействие уже не ограничивается отдельными категориями населения. В роли прямого объекта начинают выступать жизненные условия почти всех демографических и социальных категорий. Социальная политика вышла за пределы корректировки негативных последствий экономического развития и сосредоточилась на профилактике в положительном совершенствовании экономической системы.

Следует отметить, что важное место занимает не только перераспределение доходов, но и реализация новых направлений обеспечения населения социальными услугами, регулирова-

ния занятости, заработной платы и т.д. То есть, с помощью социальной политики государство стремится воздействовать на поведение домохозяйств в качестве продавцов рабочей силы, потребителей и т.д.

Политический опыт показывает, что социальная политика – это результат выбора между разными кардинальными общественными интересами и приоритетами, и предполагает перераспределение национального дохода. Данный выбор вытекает из самой сущности политических и экономических систем демократических республик.

Таким образом, социальная политика государства состоит из множества направлений: политика в сфере труда и трудовых отношений, политика доходов населения, социальная поддержка и защита нетрудоспособных и малообеспеченных семей и граждан, развитие отраслей социальной сферы, социальная защита отдельных групп населения; экологическая, демографическая, миграционная политика. К ним также относят социальное страхование, социальную защиту работников, политику в области заработной платы, социальные меры на рынке труда, жилищную политику. Так как направления социальной политики взаимосвязаны, то необходимо проводить сбалансированную социальную политику, самой важной целью которой является обеспечение определенного уровня жизни населения, во избежание конфликтов, нарушающих стабильность общества, а также реализовать принцип социальной справедливости, зависящий от возможностей государства и общества.

Список литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации от 1.10.2015 года, часть 2, 312 с.
2. Конституция Российской Федерации от 12.12.1993 года, глава 1, 2-с. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 05.10.2015).
3. Центр исследований региональной экономики (ЦИРЭ), LERC: Local economics research center, автор Логунов В.Н., e-mail: info@lerc.ru.
4. Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации URL: <http://www.gosmintrud.ru/docs/laws/112> (дата обращения 9.10.2015 г.)
5. Официальный сайт Федеральной службы по труду и занятости «Роструд». – URL: <http://www.rostrud.ru/> (дата обращения 8.10.2015 г.)
6. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. – URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения 19.10.2015 года).
7. Официальный сайт Министерства финансов РФ. – URL: <http://www.minfin.ru/ru/> (дата обращения 20.10.2015 года).
8. Официальный сайт Министерства Экономического развития Российской Федерации URL: <http://economy.gov.ru/minec/main> (дата обращения 19.10.2015 г.)
9. Официальный сайт Казначейства Российской Федерации. – URL: <http://www.roskazna.ru/> (дата обращения 20.10.2015 года).
10. Российская научная электронная библиотека. – URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения 19.10.2015 года).

«Рекреационная экономика»

Технические науки

**ПРЕДПОСЫЛКИ И НАПРАВЛЕНИЯ
ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
ХЛЕБОПЕКАРНОЙ ОТРАСЛИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Самарина О.Н., Новикова Н.В.

*Уральский государственный экономический
университет, Екатеринбург, e-mail: lesaffre@mail.ru*

В Свердловской области наблюдается замедление темпов роста производства хлеба и мучных кондитерских изделий недлительного хранения, что вызвано различными факторами как внешней, так и внутренней среды хлебопекарных предприятий.

Основными проблемами производства являются: рост конкуренции, падение объемов реализации, переориентация спроса потребителей, высокая материалоёмкость производства, колебания и рост цен на рынках сырья; низкий уровень использования имеющихся производственных мощностей, вызванный падением объемов производства и реализации продукции. Все это приводит к устойчивой тенденции роста доли производственных затрат в стоимости продукции, снижению рентабельности деятельности хлебопекарных предприятий. Это ограничивает возможности предприятий в формировании финансовых ресурсов, обеспечивающих эффективное развитие.

В связи с ограничением рентабельности у большинства хлебопекарных предприятий отсутствуют средства не только для технического перевооружения, но и для замены изношенного оборудования. Поскольку оборудование для хлебопекарной промышленности постоянно совершенствуется, его износ на предприятиях и ограниченность финансовых возможностей предопределяют отставание отрасли в своём развитии.

Исходя из анализа состояния отрасли и основных проблем ее развития, наиболее оптимальным направлением ее развития согласно «Стратегии развития пищевой и перерабатывающей промышленности в Свердловской области на период до 2020 года» определен инновационный сценарий. Для дальнейшего развития хлебопекарной отрасли необходимо развитие науки, внедрение научно-технических достижений, обновления технологий, как производства хлебобулочной продукции, так и его методов его управлением.

Необходимость инновационного развития хлебопекарной отрасли вызвана также изменениями рациона питания и запросов потребителей, которые вносят свои коррективы

в структуру ассортимента и качество хлеба и хлебобулочных изделий.

Поэтому основными направлениями инноваций хлебопекарных предприятий Свердловской области должны являться технологические инновации, которые позволят:

- использовать экологически безопасное сырьё,
- производить замороженные или частично выпеченные полуфабрикаты;
- производить функциональные хлебобулочные изделия, которые при систематическом включении в рацион оказывают регулирующее действие на организм или на его определенные системы и органы;
- применять хлебопекарные смеси и улучшители для стабилизации свойств муки,
- производить диетический хлеб с измененным химическим составом,
- замедлять процесс очерствения хлеба,
- обеспечивать герметизацию упаковки и сохранность хлеба и т. д.

Реализация задач расширения ассортимента и повышения качества хлеба и мучных кондитерских изделий в настоящее время возможна только за счет инновационного сценария развития хлебопекарной отрасли.

Инновационный сценарий предполагает повышение инвестиционной, бюджетной привлекательности хлебопекарной отрасли, ее роли в экономике Свердловской области

Для реализации данной цели основными направлениями развития в рамках инновационной стратегии будут являться:

- применение традиционных мер, позволяющих стимулировать экономический рост отрасли: субсидирование процентных ставок по кредитам на закупку сырья, материалов и оборудования, на техническое перевооружение. Это позволит привлечь инвестиционные средства на техническое перевооружение и модернизацию производства, на реализацию высокотехнологичных проектов на основе развития частно- государственного партнёрства;
- всемерная поддержка развития малого бизнеса в отрасли;
- развитие отраслевых союзов и саморегулируемых организаций и их взаимодействие с органами государственной власти. Это позволит решать задачи на более высоком представительном уровне, которые не могут быть реализованы участниками рынка по отдельности. Государственная поддержка данных союзов позволит достичь масштабной модернизации отрасли, внедрять новые технологии производства и дис-

трибуции, стандарты менеджмента качества, стимулирование развития человеческих ресурсов;

- создание стратегий и концепций развития отрасли и сопряжённых отраслей,
- организация и реализация комплексного системного подхода, и концентрация внимания на реализацию мероприятий, касающихся повышения эффективности инновационной деятельности отрасли
- создание и продвижение товарных знаков местных товаропроизводителей.

Данные меры позволят увеличить масштабность внедрения прогрессивных наукоемких технологий, обеспечить более высокие темпы роста объемов выпуска продукции, повысить в объеме продаж долю инновационной продукции.

Для реализации инновационного сценария у Свердловской области существуют следующие возможности, которые могут положительно отразиться на развитии хлебопекарной промышленности:

1) возрастающая роль малого бизнеса, работающего в хлебопекарной промышленности, особенностью которого является высокая мобильность, позволяющая предприятиям осуществлять быструю смену ассортимента продукции при любых конъюнктурных изменениях рынка, связанных с сезонными изменениями спроса, не уменьшая при этом объемы выпуска и, соответственно, объемы продаж;

2) наличие развитого потребительского спроса, который может быть удовлетворен региональным производителем. В данном случае положительным фактором является то, что ежегодно возрастает уровень жизни потребителей хлеба и уровень их доходов. В течение последних лет Свердловская область по среднегодовому приросту денежных доходов и реальной заработной платы находится на уровне или выше российского;

3) наличие международного транспортно-логистического узла в Свердловской области может благоприятно отразиться на сырьевом обеспечении отрасли, способствовать развитию и возникновению крупных торговых предприятий, поставляющих в существенных объемах сырьевые ресурсы, расширению взаимодействия с партнерами;

4) высокий инновационный потенциал Свердловской области также способен благоприятно отразиться на развитии отрасли. Кооперация предприятий с отраслевыми научно-исследовательскими институтами позволит внедрить в хлебопекарную область конкурентоспособные идеи, в ходе реализации которых

возможен выход отрасли на новый уровень развития;

5) наличие в регионе Программы развития кооперации на территории Свердловской области до 2020 года позволит хлебопекарным предприятиям достичь более высокой эффективности производства благодаря рациональному использованию установленных мощностей и используемых ресурсов, будет способствовать зарождению новых условий взаимодействия предприятий;

6) наличие на предприятиях отрасли планов по собственному развитию и модернизации производств приведет к значительным социальным и экономическим эффектам, как прямым, так и косвенным.

Основными преимуществами инновационного развития хлебопекарной отрасли Свердловской области будут являться:

1) ускорение темпов экономического роста на основе максимального использования имеющегося потенциала;

2) повышение конкурентных преимуществ отрасли;

3) рост налоговых поступлений в консолидированный бюджет области;

4) обеспечение социального эффекта путем сохранения количества занятых, создания новых рабочих мест и роста уровня оплаты труда в отрасли.

Таким образом, хлебопекарная отрасль Свердловской области имеет благоприятные возможности для дальнейшего развития с помощью инноваций. Инновационный сценарий развития позволит хлебопекарным предприятиям повысить уровень конкурентоспособности, как продукции, так и производства, повысить производственные возможности и объемы реализации, снизить долю производственных затрат в стоимости продукции, повысить уровень рентабельности, что обеспечит устойчивое развитие деятельности хлебопекарных предприятий.

Список литературы

1. Постановление Правительства Свердловской области № 1228-ПП от 16.10.2013 «О Стратегии развития пищевой и перерабатывающей промышленности в Свердловской области на период до 2020 года» – [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: http://www.oblgazeta.ru/media/newspaperpdf/pages/2013-10-22_og_478-479_5.pdf.

2. Постановление Правительства Свердловской области № 816-ПП от 2 июля 2013 г. «Об утверждении концепции областной целевой программы «Развитие промышленности Свердловской области и повышение её конкурентоспособности» на 2014 – 2018 годы. [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: http://www.oblgazeta.ru/media/newspaperpdf/pages/2013-07-13_og_325-327_5.pdf.

«Математика в высшей школе»

Физико-математические науки

ИНТЕГРИРОВАНИЕ ПО ЧАСТЯМ КАК МЕТОД ВЫЧИСЛЕНИЯ ИНТЕГРАЛОВ

Матвеева А.Е., Макарова Н.В., Миронова Ю.Н.
Елабужский институт Казанского (Приволжского)
федерального университета, Елабуга

Один из методов вычисления интегралов, называемый интегрированием по частям, основан на правиле дифференцирования произведения двух функций. Рассмотрим функции

$$u = u(x), v = v(x),$$

дифференцируемые на некотором промежутке X . Согласно свойствам дифференциалов, имеет место следующее равенство:

$$d(uv) = u dv + v du.$$

Взяв неопределенный интеграл от обеих частей этого равенства, получим:

$$\int d(uv) = \int (u dv + v du).$$

Так как:

$$\int (u dv + v du) = \int u dv + \int v du,$$

то получаем:

$$uv + C = \int u dv + \int v du,$$

откуда

$$\int u dv = uv + C - \int v du.$$

Мы получили формулу интегрирования по частям:

$$\int u dv = uv + C - \int v du. \quad (1)$$

Так как $\int v du$ существует по условию, то $\int u dv$ тоже существует. Метод используется следующим образом. В $\int f(x) dx$ выделяем u и dv , затем находим du , а из dv интегрированием находим v и используем формулу интегрирования по частям. u и dv нужно выбрать так, чтобы:

Из dv легко находилась v ; $\int v du$ вычислялся легче, чем $\int u dv$.

З а м е ч а н и е. Иногда интегрирование по частям приходится применять несколько раз.

Пример 1

Вычислить интеграл $\int \ln x dx$

Решение: Положим

$$u = \ln x, dv = dx.$$

Тогда

$$du = \frac{dx}{x}, v = x.$$

Используя формулу (1), получим:

$$\int \ln x dx = x \ln x - \int dx = x \ln x - x + C.$$

Ответ: $\int \ln x dx = x \ln x - x + C.$

Пример 2

Вычислить интеграл $\int x^n \ln x dx$

Решение: Положим

$$u = \ln x, dv = x^n dx.$$

Тогда

$$du = \frac{1}{x} dx, v = \frac{x^{n+1}}{n+1}.$$

Используя формулу (1), получим:

$$\begin{aligned} & \frac{x^{n+1}}{n+1} \ln x - \int \frac{1}{n+1} x^{n+1} \frac{1}{x} dx = \\ = & \frac{x^{n+1}}{n+1} \ln x - \frac{1}{n+1} \int x^n dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} \ln x - \frac{1}{n+1} \frac{x^{n+1}}{n+1} + C = \\ & = \frac{x^{n+1}}{n+1} \left(\ln x - \frac{1}{n+1} \right) + C. \end{aligned}$$

Ответ: $\int x^n \ln x dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} \left(\ln x - \frac{1}{n+1} \right) + C.$

Пример 3

Вычислить интеграл $\int x^2 \cos x dx$.

Решение: Положим

$$u = x^2, dv = \cos x dx.$$

Тогда $du = 2x dx, v = \sin x$.

Используя формулу (1), получим:

$$x^2 \sin x - \int \sin x \cdot 2x dx = x^2 \sin x - 2 \int x \sin x dx.$$

Положим

$$u = x, dv = \sin x dx.$$

Тогда

$$du = dx, v = -\cos x.$$

$$\begin{aligned} & x^2 \sin x - 2 \int x \sin x dx = \\ = & x^2 \sin x - 2(x(-\cos x) - \cos x) dx = \\ = & x^2 \sin x + 2x \cos x - 2 \int \cos x dx = \\ = & x^2 \sin x + 2x \cos x - 2 \sin x + C = \\ = & (x^2 - 1) \sin x + 2x \cos x + C. \end{aligned}$$

Ответ: $\int x^2 \cos x dx = (x^2 - 1) \sin x + 2x \cos x + C$

Пример 4

Вычислить интеграл: $\int x^2 \ln^2 x dx$

Решение: Положим

$$u = \ln^2 x, du = \frac{2 \ln x dx}{x}.$$

Тогда

$$dv = x^2 dx, v = \int x^2 dx = \frac{x^3}{3}.$$

$$\begin{aligned} \int x^2 \ln^2 x dx &= \frac{x^3 \ln^2 x}{3} - \int \frac{2x^3 \ln x dx}{3x} = \\ &= \frac{1}{3} x^3 \ln^2 x - \frac{2}{3} \int x^2 \ln x dx. \end{aligned}$$

Положим

$$u = \ln x, dv = x^2 dx.$$

Тогда

$$du = \frac{dx}{x}, v = \int x^2 dx = \frac{x^3}{3}$$

$$\begin{aligned} \int x^2 \ln^2 x dx &= \frac{1}{3} x^3 \ln^2 x - \frac{2}{3} \int x^2 \ln x dx = \\ &= \frac{1}{3} x^3 \ln^2 x - \frac{2}{3} \left(\frac{1}{3} x^3 \ln x - \int \frac{x^3 dx}{3x} \right) = \\ &= \frac{1}{3} x^3 \ln^2 x - \frac{2}{9} x^3 \ln x + \frac{2}{27} x^3 + C. \end{aligned}$$

Ответ:

$$\int x^2 \ln^2 x dx = \frac{1}{3} x^3 \ln^2 x - \frac{2}{9} x^3 \ln x + \frac{2}{27} x^3 + C.$$

Список литературы

1. Математический анализ: Интегральное исчисление: Учеб. пособие для студентов-заочников 2 курса физ.-мат. фак. пед. ин-тов / Н.Я. Виленкин, А.Г. Мордкович, Е.С. Куницкая; Моск. гос. заоч. пед. ин-т. – 2-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 1988. – 14 с.
2. Сборник задач по курсу математического анализа / Г.Н. Берман. – М., 1969. – 125 с.

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), зарегистрированная в процессе титрования. При назначении варфарина больным с фибрилляцией предсердий его терапевтическая доза, длительность ее подбора и колебания при этом МНО, зависят от следующих клинических факторов – 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 приставных библиографических ссылок в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5 2008 «Библиографическая ссылка»

(Примеры оформления ссылок и приставных списков литературы)

Статьи из журналов и сборников:

Адорно Т.В. К логике социальных наук // *Вопр. философии.* – 1992. – № 10. – С. 76-86.

Crawford P.J. The reference librarian and the business professor: a strategic alliance that works / P.J. Crawford, T. P. Barrett // *Ref. Libr.* – 1997. – Vol. 3, № 58. – P. 75-85.

Заголовок записи в ссылке может содержать имена одного, двух или трех авторов документа. Имена авторов, указанные в заголовке, могут не повторяться в сведениях об ответственности.

Crawford P.J., Barrett T. P. The reference librarian and the business professor: a strategic alliance that works // *Ref. Libr.* 1997. Vol. 3. № 58. P. 75-85.

Если авторов четыре и более, то заголовок не применяют (ГОСТ 7.80-2000).

Корнилов В.И. Турбулентный пограничный слой на теле вращения при периодическом вдуве/отсосе // *Теплофизика и аэромеханика.* – 2006. – Т. 13, № 3. – С. 369-385.

Кузнецов А.Ю. Консорциум – механизм организации подписки на электронные ресурсы // *Российский фонд фундаментальных исследований: десять лет служения российской науке.* – М.: Науч. мир, 2003. – С. 340-342.

Монографии:

Тарасова В.И. Политическая история Латинской Америки: учеб. для вузов. – 2-е изд. – М.: Проспект, 2006. – С. 305-412.

Допускается предписанный знак точку и тире, разделяющий области библиографического описания, заменять точкой.

Философия культуры и философия науки: проблемы и гипотезы : межвуз. сб. науч. тр. / Саратов. гос. ун-т; [под ред. С. Ф. Мартыновича]. Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 1999. 199 с.

Допускается не использовать квадратные скобки для сведений, заимствованных не из предписанного источника информации.

Райзберг Б.А. Современный экономический словарь / Б.А. Райзберг, Л.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 5836621480 КПП 583601001 ООО Издательский Дом «Академия Естествознания» ОГРН: 1055803000440, ОКПО 74727597	Сч. №	40702810500000035366
Банк получателя ЗАО АКБ «ЭКСПРЕСС-ВОЛГА» г. Саратов	БИК	046311808
	Сч. №	3010181060000000808

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 (2016 г.)	На 6 месяцев (2016 г.)	На 12 месяцев (2016 г.)
1200 руб. (один номер)	7200 руб. (шесть номеров)	14400 руб. (двенадцать номеров)

Заполните приведенную ниже форму и оплатите в любом отделении Сбербанка.

✂

Извещение	СБЕРБАНК РОССИИ <i>Форма № ПД-4</i>	
	ООО «Издательский Дом «Академия Естествознания»	
	(наименование получателя платежа)	
	ИНН 5836621480	40702810500000035366
	(ИНН получателя платежа)	(номер счёта получателя платежа)
	ЗАО АКБ «ЭКСПРЕСС-ВОЛГА» г. Саратов	
	(наименование банка получателя платежа)	
	БИК 046311808	30101810600000000808
	КП 583601001	(№ 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 «Издательский Дом «Академия Естествознания»	
	(наименование получателя платежа)	
	ИНН 5836621480	40702810500000035366
	(ИНН получателя платежа)	(номер счёта получателя платежа)
	ЗАО АКБ «ЭКСПРЕСС-ВОЛГА» г. Саратов	
	(наименование банка получателя платежа)	
	БИК 046311808	30101810600000000808
КП 583601001	(№ 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 журнала по **E-mail: stukova@rae.ru**.

Стоимость одного экземпляра журнала (с учетом почтовых расходов):

Для физических лиц – 815 рублей

Для юридических лиц – 1650 рублей

Для иностранных ученых – 1315 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