

**АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ
«ACADEMY OF NATURAL HISTORY»**

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ЖУРНАЛ ПРИКЛАДНЫХ
И ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ**

**INTERNATIONAL JOURNAL
OF APPLIED AND
FUNDAMENTAL RESEARCH**

Учредители —
Российская
Академия
Естествознания,
Европейская
Академия
Естествознания

123557, Москва,
ул. Пресненский
вал, 28

ISSN 1996-3955

АДРЕС ДЛЯ
КОРРЕСПОНДЕНЦИИ
105037, Москва,
а/я 47

Тел/Факс. редакции –
(845-2)-47-76-77
edition@rae.ru

Подписано в печать
25.12.2013

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

Усл. печ. л. 17,25.
Тираж 500 экз.
Заказ
МЖПиФИ 2014/1

© Академия
Естествознания

№ 1 2014
Научный журнал
SCIENTIFIC JOURNAL

Журнал основан в 2007 году
The journal is based in 2007
ISSN 1996-3955

Импакт фактор
РИНЦ – 0,170

Электронная версия размещается на сайте www.rae.ru

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

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

д.м.н., профессор М.Ю. Ледванов

EDITOR

Mikhail Ledvanov (Russia)

Ответственный секретарь

к.м.н. Н.Ю. Стукова

Senior Director and Publisher

Natalia Stukova

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Курзанов А.Н. (Россия)

Романцов М.Г. (Россия)

Дивоча В. (Украина)

Кочарян Г. (Армения)

Сломский В. (Польша)

Осик Ю. (Казахстан)

EDITORIAL BOARD

Anatoly Kurzanov (Russia)

Mikhail Romantsov (Russia)

Valentina Divocha (Ukraine)

Garnik Kocharyan (Armenia)

Wojciech Slomski (Poland)

Yuri Osik (Kazakhstan)

**В журнале представлены материалы
Международных научных конференций:**

- «Фундаментальные и прикладные исследования. Образование, экономика и право»,
Италия (Рим, Флоренция), 7-14 сентября 2013 г.
- «Перспективы развития вузовской науки»,
Россия (Сочи), 26-30 сентября 2013 г.
- «Наука и образование в современной России»,
Москва, 13-15 ноября 2013 г.
- «Современные наукоемкие технологии»,
Испания (о. Тенерифе), 20-27 ноября 2013 г.
- «Внедрение моделей интегрированных образовательных учреждений, реализующих образовательные программы различных уровней образования»,
Сингапур, 10-18 декабря 2013 г.
- «Внедрение новых образовательных технологий и принципов организации учебного процесса»,
Индонезия (о. Бали) 12-19 декабря 2013 г.
- «Компьютерное моделирование в науке и технике»,
Доминиканская республика, 19-26 декабря 2013 г.
- «Проблемы агропромышленного комплекса»,
Таиланд (Бангкок, Паттайа), 20-30 декабря 2013 г.
- «Современное образование. Проблемы и решения»,
Таиланд (Бангкок, Паттайа), 20-30 декабря 2013 г.
- «Современные проблемы экспериментальной и клинической медицины»,
Таиланд (Бангкок, Паттайа), 20-30 декабря 2013 г.
- «Теоретические и прикладные социологические, политологические и маркетинговые исследования»,
Таиланд (Бангкок, Паттайа), 20-30 декабря 2013 г.
- «Экономика и менеджмент»,
Таиланд (Бангкок, Паттайа), 20-30 декабря 2013 г.
- «Перспективы развития растениеводства»,
Италия (Рим–Венеция), 21-28 декабря 2013 г.
- «Проблемы экологического мониторинга»,
Италия (Рим–Венеция), 21-28 декабря 2013 г.
- «Рациональное использование природных биологических ресурсов»,
Италия (Рим–Венеция), 21-28 декабря 2013 г.
- «Дидактика и компетентность в профессиональной деятельности преподавателя медицинского вуза и колледжа»,
Франция (Париж), 21-28 декабря 2013 г.

- «Проблемы международной интеграции национальных образовательных стандартов»,
Франция (Париж), 21-28 декабря 2013 г.
- «Интеграция науки и образования»,
Мальдивские острова, 14-21 февраля 2014 г.
- «Экология и рациональное природопользование»,
Мальдивские острова, 14-21 февраля 2014 г.
- «Современные проблемы экспериментальной и клинической медицины»,
Таиланд (Паттайа), 19-27 февраля 2014 г.
- «Современные наукоемкие технологии»,
Израиль (Тель-Авив), 20-27 февраля 2014 г.
- «Новые технологии, инновации, изобретения»,
Мальдивские острова, 17-25 марта 2014 г.
- «Современные проблемы клинической медицины»,
Ямайка, 16-26 апреля 2014 г.

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Технические науки</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ БИЛИНЕЙНЫХ СИСТЕМ С ПОМОЩЬЮ СТАБИЛИЗИРУЮЩЕГО УПРАВЛЕНИЯ <i>Жунусова Л.Х., Тойганбаева Н.А., Текесбаева Н.А.</i>	10
<i>Медицинские науки</i>	
КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ, ОСНОВАННОЙ НА ИНКРЕТИНОМИМЕТИКАХ, ФИБРАТАХ И СТАТИНАХ, У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА НА ФОНЕ ДИСЛИПИДЕМИИ <i>Воробьев С.В., Шевченко В.Е., Петровская Е.Ю., Демидов И.А., Курбатов М.Г.</i>	13
СПОСОБ РЕЗЕКЦИИ ЖЕЛУДКА СО СТОРОНЫ СРЕДОСТЕНИЯ <i>Залевский А.А., Горбунов Н.С., Шеховцова Ю.А., Шабоха А.Д., Архипкин С.В.</i>	18
ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОРГАНИЗМА КАК ВОЗРАСТНЫЕ МАРКЕРЫ СЕНСИТИЗАЦИИ <i>Рабданова А.И., Бамматмурзаева Д.М., Гасасаева Р.М.</i>	21
<i>Экономические науки</i>	
ОСОБЕННОСТИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЁТА ЭКСПОРТНЫХ ОПЕРАЦИЙ <i>Димитров А.В., Пелькова С.В., Ходзинская А.В.</i>	26
<hr/>	
МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНЫХ НАУЧНЫХ КОНФЕРЕНЦИЙ	
«Фундаментальные и прикладные исследования. Образование, экономика и право», Италия (Рим, Флоренция), 7-14 сентября 2013 г.	
<i>Медицинские науки</i>	
КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА ШКОЛЬНИКОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РАЗНЫМ УЧЕБНЫМ ПРОГРАММАМ <i>Хренкова В.В., Абакумова Л.В., Айдаркина М.Е., Карсакова А.А., Карчава Ш.К.</i>	31
<hr/>	
«Перспективы развития вузовской науки», Россия (Сочи), 26-30 сентября 2013 г.	
<i>Технические науки</i>	
ОПЫТ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ АВТОМОБИЛЬНЫХ БЕНЗИНОВ С УЛУЧШЕННЫМИ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ <i>Сидоров Г.М., Ахметов А.Ф., Зиннатуллин Р.Р.</i>	31
<hr/>	
«Наука и образование в современной России», Москва, 13-15 ноября 2013 г.	
ТОПОГРАФИЯ КЛАДОВ ВОСТОЧНЫХ, ВИЗАНТИЙСКИХ, ЗАПАДНОЕВРОПЕЙСКИХ И ДРЕВНЕРУССКИХ МОНЕТ VI-XIII ВВ. ЧАСТЬ 2. НИЖНИЙ ДНЕПР, БАССЕЙН ЧЕРНОГО МОРЯ В РАЙОНЕ ДНЕПРОВСКОГО ЛИМАНА. VI-VII ВВ. <i>Петров И.В.</i>	33
ТОПОГРАФИЯ КЛАДОВ ВОСТОЧНЫХ, ВИЗАНТИЙСКИХ, ЗАПАДНОЕВРОПЕЙСКИХ И ДРЕВНЕРУССКИХ МОНЕТ VI-XIII ВВ. ЧАСТЬ 3. ПООКСКИЙ ДЕНЕЖНЫЙ РЫНОК. VI-VII ВВ. <i>Петров И.В.</i>	36
<hr/>	
«Современные наукоемкие технологии», Испания (о. Тенерифе), 20-27 ноября 2013 г.	
<i>Технические науки</i>	
ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ УСТАНОВОК ДЛЯ ТЕРМОЯДЕРНОГО СИНТЕЗА <i>Силаев И.В., Радченко Т.И.</i>	37
<hr/>	
«Внедрение моделей интегрированных образовательных учреждений, реализующих образовательные программы различных уровней образования», Сингапур, 10-18 декабря 2013 г.	
<i>Педагогические науки</i>	
МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ ОПЫТА СОЦИАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПОДРОСТКА <i>Харитонова Е.В.</i>	38
<hr/>	

**«Внедрение новых образовательных технологий и принципов организации учебного процесса»,
Индонезия (о. Бали) 12-19 декабря 2013 г.**

Биологические науки

- ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ САМЦОВ КРЫС В УСЛОВИЯХ ПИЩЕВОГО СТРЕССА
Логинов П.В. 39

Педагогические науки

- ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ – БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ
Багачук А.В., Каминская К.В., Тетерина Ж.С. 40

- МЕТОДОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ МУЛЬТИМЕДИЙНОГО УЧЕБНИКА С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Галагузова Т.А. 41

- ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА
Гвоздева Т.В., Елизарова Н.Н. 42

- ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА НА КАФЕДРЕ МИКРОБИОЛОГИИ, ВИРУСОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ ХАРЬКОВСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
Мишина М.М., Мозговая Ю.А. 43

- СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ-ЗАОЧНИКОВ
Попова Л.Г. 44

- КОНЦЕПЦИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ В ВУЗЕ
Сергеев Н.Е., Целых А.А. 46

- ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ
Стрельникова Т.Д., Некрасова Е.А., Пучнина А.А., Иванова Н.В. 47

Психологические науки

- ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАБОТЕ СО СТУДЕНТАМИ
Медведева Н.И. 49

Технические науки

- ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ АГРОИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ
Беззубцева М.М., Волков В.С. 50

- РЕГИОНАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ КАК ОСНОВА СОВРЕМЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
Сидоренко Ю.В., Никонова И.О., Нетишина К.А. 51

Химические науки

- ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЛЕНОК $Fe_{80}Mn_{20}$ С КАК МАТЕРИАЛА СПИНТРОНИКИ
Орлова Ю.А., Нявро А.В., Черепанов В.Н., Квеглис Л.Й., Бектасова Г.С. 52

**«Компьютерное моделирование в науке и технике»,
Доминиканская республика, 19-26 декабря 2013 г.**

Педагогические науки

- ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ФАКТОР ПЕРСОНАЛЬНОГО ФОРМИРОВАНИЯ СТУДЕНТОВ
Маль Г.С., Соболева А.А., Гомзарь С.Е. 56

Технические науки

- ПОЛОЖЕНИЯ УЧЕНИЯ О НЕЙРОННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ МОЗГА КАК ОСНОВА ДЛЯ УСПЕШНОГО КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ
Галиева Л.Ф., Ахмадеев А.В. 56

**«Проблемы агропромышленного комплекса»,
Таиланд (Бангкок, Паттайа), 20-30 декабря 2013 г.**

Сельскохозяйственные науки

- ДИНАМИКА ОБМЕНА КАЛЬЦИЯ И ФОСФОРА У ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КУР В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПЕРИОДА ЯЙЦЕКЛАДКИ
Клетикова Л.В. 57

К ВОПРОСУ ПРИМЕНЕНИЯ УДОБРЕНИЙ В КУЛЬТУРЕ ЭХИНАЦЕИ ПУРПУРНОЙ <i>Симонович Е.И., Гончарова Л.Ю.</i>	58
Технические науки	
ОПТИМИЗАЦИЯ ПОДШИПНИКА СКОЛЬЖЕНИЯ ПОРШНЕВОГО ПАЛЬЦА ТРАКТОРНОГО ДВИГАТЕЛЯ <i>Завьялов О.Г.</i>	59
Экология и рациональное природопользование	
СПОСОБ ДИАГНОСТИКИ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СРЕД ФЕРРОПРИМЕСЯМИ <i>Беззубцева М.М., Волков В.С., Губарев В.Н.</i>	60
Экономические науки	
О ПРОЦЕССЕ ИНТЕГРАЦИИ АГРАРНОГО И ПРОМЫШЛЕННОГО СЕКТОРОВ ЭКОНОМИКИ <i>Стукова И.В.</i>	62
.....	
«Современное образование. Проблемы и решения», Таиланд (Бангкок, Паттайа), 20-30 декабря 2013 г.	
Педагогические науки	
КОММУНИКАТИВНЫЙ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ МОНОЛОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ <i>Бабаева К.А., Бычкова К.М., Петрова Г.Г., Руденская М.В.</i>	64
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ НА КАФЕДРЕ ДЕТСКИХ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ <i>Бегайдарова Р.Х., Алишынбекова Г.К., Девдариани Х.Г., Дюсембаева А.Е., Золотарева О.А., Изтелеуова А.М.</i>	67
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И ПРОБЛЕМЫ В ТЕОРЕТИЧЕСКОМ И КЛИНИЧЕСКОМ ОБУЧЕНИИ БУДУЩЕГО ВРАЧА В УСЛОВИЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ <i>Вотинцев А.А., Паньков И.В., Вотинцева Т.В.</i>	68
ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС «ЗАДАЧИ С ПАРАМЕТРАМИ» КАК СРЕДСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ УЧАЩИХСЯ <i>Далингер В.А.</i>	70
ПРЕДСТАВЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ТРЕТЬИХ-ЧЕТВЕРТЫХ КЛАССОВ О ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧКАХ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ МЕРЫ ИХ ПРОФИЛАКТИКИ <i>Зерщикова Т.А.</i>	72
К ПРОБЛЕМЕ ФОРМИРОВАНИЯ ТРУДОВЫХ НАВЫКОВ У ДОШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ <i>Семёнова Т.Г.</i>	76
Психологические науки	
ОСОБЕННОСТЬ АДАПТАЦИИ ПЕРВОКУРСНИКОВ С РАЗНЫМ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИМ СТАТУСОМ К ОБУЧЕНИЮ НА ИСТОРИЧЕСКОМ И БИОЛОГИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТАХ <i>Аверьянова Н.В., Блинова Н.Г.</i>	78
СОВРЕМЕННЫЙ УЧИТЕЛЬ: КАКОВЫ ЕГО ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ? <i>Медведева Н.И.</i>	79
Философские науки	
ФИЛОСОФИЯ НИЦШЕ ДЛЯ ЛЮДЕЙ XXI ВЕКА <i>Харитонова Н.Н.</i>	80
.....	
«Современные проблемы экспериментальной и клинической медицины», Таиланд (Бангкок, Паттайа), 20-30 декабря 2013 г.	
Биологические науки	
ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МУТАЦИОННОГО ПРОЦЕССА В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА <i>Бабаян А.Н.</i>	81
ЛИМФАТИЧЕСКИЙ ПОСТКАПИЛЛЯР. НОВАЯ ВЕРСИЯ ОТ ВЕТЕРИНАРИИ <i>Петренко В.М.</i>	81
Медицинские науки	
СРЕДСТВА, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ НАРУШЕНИИ КРОВООБРАЩЕНИЯ МОЗГА <i>Багандалиева С.М.</i>	82
СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ПОДХОДЫ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ТРУДНОСТИ В ПАТОГИСТОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ ЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ ОПУХОЛЕЙ ЯИЧНИКА <i>Вотинцев А.А.</i>	83

КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ ИНФЛИКСИМАБА <i>Гамзалева О.Ю.</i>	84
ИНФОРМАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ ТЯЖЕСТИ ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОРГАНИЗМ ВРАЩАЮЩИХСЯ И ИМПУЛЬСНЫХ БЕГУЩИХ МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ <i>Исаева Н.М., Савин Е.И., Субботина Т.И., Яшин С.А.</i>	85
ПРИМЕНЕНИЕ ТЭС-ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ОДОНТОГЕННЫХ ФЛЕГМОН ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ <i>Ишиханян Н.Н., Туровая А.Ю., Каде А.Х., Мосесова А.С., Уваров А.В.</i>	87
КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ АПИКСАБАНА <i>Мальченко А.В.</i>	88
ОЧЕРКИ О ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ МОРФОЛОГИИ ЛИМФОУЗЛА. СООБЩЕНИЕ I. ПЕЧЕНЬ И ЛИМФОУЗЕЛ – СРАВНИТЕЛЬНАЯ МИКРОАНАТОМИЯ <i>Петренко В.М.</i>	89
КАРБЕНИЦИН, ГЕНТАМИЦИН, АМИКАЦИН И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ТРОМБОЦИТАРНОЕ ЗВЕНО ГЕМОСТАЗА <i>Ральченко И.В., Герберт И.Я., Ральченко Е.С.</i>	89
СОЧЕТАНИЕ БОЛЕВЫХ И ВЕГЕТАТИВНЫХ СИНДРОМОВ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ДОРСАЛГИЕЙ <i>Реушева С.В., Эверт Л.С., Паничева Е.С.</i>	90
ФАРМАКОТЕРАПИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2-ГО ТИПА <i>Секачева Д.С.</i>	91
АДГЕЗИВНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНОЙ РАНЕВОЙ ФЛОРЫ ПОД ВЛИЯНИЕМ ПРЕПАРАТА «ДИМЕКСИД» <i>Хренов П.А., Честнова Т.В., Гладких П.Г.</i>	92
МИТОХОНДРИИ КАРДИОМИОЦИТОВ КАК ФАКТОР ПРОГРЕССИРОВАНИЯ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ <i>Цыпленкова В.Г., Сутягин П.В., Суслов В.Б.</i>	92
Фармацевтические науки	
ФАРМАКОТЕРАПИЯ ИНФЕКЦИЙ, ВЫЗВАННЫХ КЛОСТРИДИЯМИ ДИФФИЦИЛЕ <i>Дадаев М.Х.</i>	93
КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ ПРЕПАРАТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ГЛИСТНЫХ ИНВАЗИЯХ <i>Корненко Е.В.</i>	93
ИЗУЧЕНИЕ ОТХАРКИВАЮЩЕЙ АКТИВНОСТИ УГЛЕВОДОВ КОРНЕВИЦ И КОРНЕЙ ЛЮБИСТОКА ЛЕКАРСТВЕННОГО <i>Орловская Т.В., Овчинникова С.Я.</i>	94
ФАРМАКОЛОГИЯ N-КАРБАМОИЛМЕТИЛ-4-ФЕНИЛ-2-ПИРРОЛИДОНА <i>Титов А.А.</i>	95
ФАРМАКОТЕРАПИЯ ПИОДЕРМИЙ <i>Чомаева Ф.М.</i>	97
«Теоретические и прикладные социологические, политологические и маркетинговые исследования», Таиланд (Бангкок, Паттайа), 20-30 декабря 2013 г. Политические науки	
О ДЕМОКРАТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ В КАЗАХСТАНЕ <i>Нурымбетова Г.Р.</i>	98
«Экономика и менеджмент», Таиланд (Бангкок, Паттайа), 20-30 декабря 2013 г. Экономические науки	
КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ТЕХНИКО-ОРГАНИЗАЦИОННОГО УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ <i>Белякова Г.Я., Демидова Е.А.</i>	99
МЕТОДИКА УПРАВЛЕНИЯ ВНЕДРЕНИЕМ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ ТЕХНИКО-ОРГАНИЗАЦИОННОГО УРОВНЯ РАЗВИТИЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В СИСТЕМУ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ <i>Белякова Г.Я., Демидова Е.А.</i>	100
ПРОБЛЕМА СБАЛАНСИРОВАННОСТИ КОНСОЛИДИРОВАННОГО БЮДЖЕТА РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ <i>Кожанов Т.В., Романова М.Н., Смирнов А.А.</i>	101

«Перспективы развития растениеводства», Италия (Рим–Венеция), 21-28 декабря 2013 г.	
ОПЫТ ВЫРАЩИВАНИЯ ЛЮБИСТКА ЛЕКАРСТВЕННОГО В УСЛОВИЯХ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ <i>Орловская Т.В., Овчинникова С.Я.</i>	104
<hr/>	
«Проблемы экологического мониторинга», Италия (Рим–Венеция), 21-28 декабря 2013 г.	
Педагогические науки	
ПРОЕКТНО ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПОДГОТОВКЕ ЭЛИТНЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ <i>Боков Л.А., Поздеева А.Ф., Замятина О.М., Соловьев М.А.</i>	105
Экология и рациональное природопользование	
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ КРАСНОДАРСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА <i>Мельникова Т.Н.</i>	109
<hr/>	
«Рациональное использование природных биологических ресурсов», Италия (Рим–Венеция), 21-28 декабря 2013 г.	
Биологические науки	
ПОЛЕВАЯ БОТАНИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА <i>Масленникова Л.А.</i>	110
Сельскохозяйственные науки	
НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ СИСТЕМ ВОСПРОИЗВОДСТВА ПОЧВЕННОГО ПЛОДОРОДИЯ <i>Обуценко С.В., Гнеденко В.В.</i>	111
<hr/>	
«Дидактика и компетентность в профессиональной деятельности преподавателя медицинского вуза и колледжа», Франция (Париж), 21-28 декабря 2013 г.	
Медицинские науки	
ФОРМИРОВАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИИ <i>Чащин А.Ю., Якубович А.И.</i>	113
<hr/>	
«Проблемы международной интеграции национальных образовательных стандартов», Франция (Париж), 21-28 декабря 2013 г.	
Педагогические науки	
ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОЙ МОДЕЛИ ОБУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ <i>Балтаева В.Т.</i>	114
<hr/>	
«Интеграция науки и образования», Мальдивские острова, 14-21 февраля 2014 г.	
Фармацевтические науки	
ФАРМАКОЛОГИЯ АЦЕТИЛАМИНОЯНТАРНОЙ КИСЛОТЫ <i>Hanco E.V.</i>	115
<hr/>	
«Экология и рациональное природопользование», Мальдивские острова, 14-21 февраля 2014 г.	
Химические науки	
СПЕЦИФИЧНОСТЬ СВОЙСТВ ДИАЗИНОНА, КАК ПРЕПАРАТА ОТ МУРАВЬЕВ <i>Орлин Н.А., Гарева Ю.А.</i>	117
<hr/>	
«Современные проблемы экспериментальной и клинической медицины», Таиланд (Паттайа), 19-27 февраля 2014 г.	
Фармацевтические науки	
ИЗУЧЕНИЕ ЖЕЛЧЕГОННОЙ АКТИВНОСТИ СУХИХ ЭКСТРАКТОВ, ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ КОРНЕВИЩ И КОРНЕЙ ЛЮБИСТОКА ЛЕКАРСТВЕННОГО <i>Орловская Т.В., Овчинникова С.Я.</i>	118

<hr/>	
«Современные наукоемкие технологии», Израиль (Тель-Авив), 20-27 февраля 2014 г.	
Экономические науки	
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВ ПО ВЫПУСКУ КЕРАМИКИ <i>Здоренко Н.М., Бессмертный В.С., Симачёв А.В.</i>	119
<hr/>	
«Новые технологии, инновации, изобретения», Мальдивские острова, 17-25 марта 2014 г.	
Педагогические науки	
ОСОБЕННОСТИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ <i>Маль Г.С., Гомзарь С.Е., Соболева А.А.</i>	120
<hr/>	
«Современные проблемы клинической медицины», Ямайка, 16-26 апреля 2014 г.	
Медицинские науки	
КЛИНИЧЕСКИЙ АЛГОРИТМ ПОДГОТОВКИ КОРНЕЙ ЗУБОВ К ОРТОПЕДИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ <i>Постолаки А.И.</i>	121
<hr/>	
КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ	
Медицинские науки	
ОСОБЕННОСТИ ОТЛОЖЕНИЙ ФИБРИНА «ПЕРВОГО ТИПА» В СИСТЕМЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ БОЛЬНЫХ С НАЧАЛЬНЫМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ АТЕРОСКЛЕРОЗА АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА <i>Воробьев В.Б., Волошин В.В., Зибарев А.Л., Воробьева Э.В., Леонова Т.Н.</i>	122
ОСОБЕННОСТИ ОТЛОЖЕНИЙ ФИБРИНА «ВТОРОГО ТИПА» В СИСТЕМЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ БОЛЬНЫХ С НАЧАЛЬНЫМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ АТЕРОСКЛЕРОЗА АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА <i>Воробьев В.Б., Волошин В.В., Зибарев А.Л., Воробьева Э.В., Леонова Т.Н.</i>	122
ОСОБЕННОСТИ ОТЛОЖЕНИЙ ФИБРИНА «ТРЕТЬЕГО ТИПА» В СИСТЕМЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ БОЛЬНЫХ С НАЧАЛЬНЫМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ АТЕРОСКЛЕРОЗА АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА <i>Воробьев В.Б., Волошин В.В., Зибарев А.Л., Воробьева Э.В., Леонова Т.Н.</i>	123
ОСОБЕННОСТИ ОТЛОЖЕНИЙ ФИБРИНА «ЧЕТВЁРТОГО ТИПА» В СИСТЕМЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ БОЛЬНЫХ С НАЧАЛЬНЫМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ АТЕРОСКЛЕРОЗА АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА <i>Воробьев В.Б., Волошин В.В., Зибарев А.Л., Воробьева Э.В., Леонова Т.Н.</i>	124
ОСОБЕННОСТИ ОТЛОЖЕНИЙ ФИБРИНА «ДЕСЯТОГО ТИПА» В СИСТЕМЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ БОЛЬНЫХ С НАЧАЛЬНЫМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ АТЕРОСКЛЕРОЗА АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА <i>Воробьев В.Б., Волошин В.В., Зибарев А.Л., Воробьева Э.В., Зибарева Н.А.</i>	125
ОСОБЕННОСТИ ОТЛОЖЕНИЙ ФИБРИНА «ОДИННАДЦАТОГО ТИПА» В СИСТЕМЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ БОЛЬНЫХ С НАЧАЛЬНЫМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ АТЕРОСКЛЕРОЗА АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА <i>Воробьев В.Б., Волошин В.В., Зибарев А.Л., Воробьева Э.В., Зибарева Н.А.</i>	125
Экономические науки	
ОБУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА – КЛЮЧ К УСПЕХУ ФИРМЫ <i>Горькова И.А., Алябьева Т.А., Горшкова Е.С., Тукачева А.Б., Фетисова М.М.</i>	126
<hr/>	
ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ	128
ИНФОРМАЦИЯ ОБ АКАДЕМИИ	136
<hr/>	

УДК 519.711.3

ИССЛЕДОВАНИЕ БИЛИНЕЙНЫХ СИСТЕМ С ПОМОЩЬЮ СТАБИЛИЗИРУЮЩЕГО УПРАВЛЕНИЯ

Жунусова Л.Х., Тойганбаева Н.А., Текесбаева Н.А.

Казахский национальный педагогический университет им. Абая, Алматы,
e-mail: khafizovna_66@mail.ru

В настоящее время существует способ теоретического исследования сложных процессов, допускающих математическое описание, компьютерный эксперимент, т. е. исследование естественнонаучных проблем методами вычислительной математики. Математическому исследованию предшествует выбор приближения, т.е. решение вопроса о том, какие факторы надо учесть, а каким можно пренебречь. После этого проводится исследование проблемы методом вычислительного эксперимента. В данной работе исследована задача устойчивости и стабилизации системы описывающих биологический процесс. Получено стабилизирующее управление для исследуемой модели, который обеспечивает устойчивость решение на определенном отрезке времени.

Ключевые слова: билинейная система, стабилизация, управление, аппроксимация

RESEARCH BILINEAR SYSTEMS USING A STABILIZING CONTROL

Zhunussova L.K., Toiganbayeva N.A., Tekesbayeva N.A.

Kazakh National Pedagogical University named after Abai, Almaty, e-mail: khafizovna_66@mail.ru

Currently, there is a method of theoretical investigation of complex processes that allow a mathematical description, a computer-experiment, i.e. natural science research concerns the methods of computational mathematics. Mathematical study precedes the choice of approximation, ie the question of what factors should be taken into account, and which can be ignored. After that, we study the problem by computer simulation. In given work explored problem to stability and stabilizations of the system describing biological process. It Is Received stabilizing management for under investigation model, which provides stability a decision on determined time cell.

Keywords: bilinear system, stabilization, control, approximation

Известно, что структура различных иммунных процессов носит существенно нелинейный, распределенных и стохастический характер, ведущие процессы в большинстве случаев являются билинейными. Если судить по аналогии, то билинейные системы появляются при описании взаимодействия молекул антител с чужеродным веществом.

Анализ биологических систем и управление ими допустимо на основе билинейных моделей, если взаимодействия между составляющими можно будет описать с помощью временных линейных уравнении, принимающих значения из некоторого множества и определяющих действие иерархии. В данной работе рассмотрена система на основе билинейных моделей. Биологическая система требует преодоления жестких ограничений, связанных с требованиями линейности. Другая ее особенность-эта изменчивая структура. Эта свойства является важным в тех случаях, когда на управления накладывається ограничения.

Лемма. Управления вида

$$u^0 = -D^*(t)K(t)x, t \in [t_0, T]$$

осуществляет стабилизацию движения системы:

$$\dot{x}(t) = B(t)x(t) + D(t)u;$$

$$x(0) = x_0; 0 \leq t \leq T.$$

Доказательства данной леммы можно найти [1, 2, 3].

Постановка задачи. Выбором управления $u = u(t)$ требуется стабилизировать движения на конечном отрезке времени.

Пусть $\|u\| \leq M, M = const \geq 0$ тогда стабилизирующее управление можно представить в виде:

$$u^0 = -D^*(t)K(t)x, t \in [t_0, T]$$

Для решения поставленной задачи взят процесс управления периодическим течением болезни [4, 5]. Этот процесс может быть описан:

$$\dot{x}_1 = k_{x1}(x_2 - x_1),$$

$$\dot{x}_2 = \beta x_2 - x_2 x_3 - 3,$$

$$\dot{x}_3 = k_{x3}(\sigma x_1 - x_2 x_3 - x_3),$$

с начальными условиями: $x_1(0) = x_{10};$
 $x_2(0) = x_{20}; x_3(0) = x_{30},$

где первое уравнение описывает концентрацию зрелых плазматитов, второе уравнение концентрацию антигена третье уравнение описывает концентрацию антител [6, 7].

Используем линеаризованную систему данной модели, которой получаем, пренебрегая членами $x_2 x_3$.

Тогда матрица системы имеет вид:

$$B = \begin{pmatrix} -k_{x1} & k_{x1} & 0 \\ 0 & \beta & 0 \\ k_{x3}\sigma & 0 & -k_{x3} \end{pmatrix}.$$

Теперь вычислим собственные значения матрицы:

$$\lambda_1 = -k_{x1}, \quad \lambda_2 = \beta, \quad \lambda_3 = -k_{x3}.$$

Как видно решения неустойчивое и мы рассматриваемой модели добавляем стабилизирующее управления на $t \in [t_0, T]$ конечном отрезке: $u^0 = -D^*(t)K(t)x$,

Фундаментальная матрица определяется из уравнения:

$$\dot{\phi}(t) = B(t)\phi(t),$$

$$\phi(t) = \begin{pmatrix} e^{-k_{x1}t} & \alpha_1(e^{\beta t} - e^{-k_{x1}t}) & 0 \\ 0 & e^{\beta t} & 0 \\ \alpha_5(e^{-k_{x1}t} - e^{-k_{x3}t}) & \alpha_2 e^{\beta t} - \alpha_3 e^{-k_{x3}t} + \alpha_4 e^{-k_{x3}t} & e^{-k_{x3}t} \end{pmatrix}$$

Теперь вычислим

$$Q(t) = \phi^{-1}D.$$

Тогда имеем

$$Q(t) = \begin{pmatrix} Q_{11} & Q_{12} & 0 \\ 0 & Q_{22} & 0 \\ Q_{31} & Q_{32} & Q_{33} \end{pmatrix}.$$

После вычислим элементы матрицы:

$$R(t, T) = \int_{t_0}^T Q(\tau)Q^*(t) d\tau.$$

Далее находим

$$W(t, T) = \phi(t)R(t, T)\phi^*(t).$$

Таким образом, решение рассматриваемой системы при стабилизирующем управлении имеет вид:

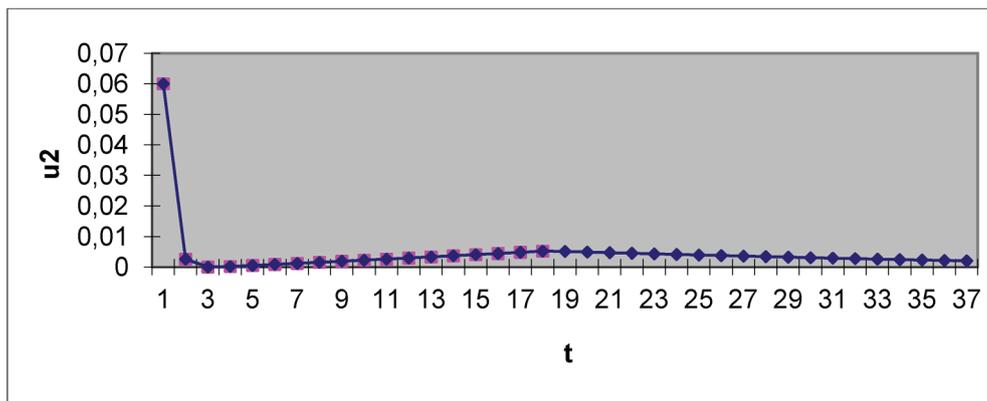
$$\begin{aligned} x_1 &= (\phi_{11}R_{11} + \phi_{12}R_{21})(k_{11} + k_{12} + k_{13}) + (\phi_{11}R_{12} + \phi_{12}R_{23})(k_{21} + k_{22} + k_{23}) + (\phi_{12}R_{13} + \phi_{12}R_{23})(k_{31} + k_{32} + k_{33}), \\ x_2 &= (\phi_{22}R_{22})(k_{11} + k_{12} + k_{13}) + (\phi_{22}R_{22})(k_{21} + k_{22} + k_{23}) + (\phi_{22}R_{22})(k_{31} + k_{32} + k_{33}), \\ x_3 &= (\phi_{31}R_{11} + \phi_{32}R_{21} + \phi_{33}R_{31})(k_{11} + k_{12} + k_{13}) + (\phi_{31}R_{12} + \phi_{32}R_{23} + \phi_{33}R_{31})(k_{21} + k_{22} + k_{23}) + \\ &+ (\phi_{31}R_{13} + \phi_{32}R_{32} + \phi_{33}R_{33})(k_{31} + k_{32} + k_{33}). \end{aligned}$$

А стабилизирующее управление имеет вид:

$$\begin{aligned} u_1 &= -\left(\sum_{i=1}^{14} D_i e^{d_i t} - \omega_5 - \omega_4^2\right)x_{10} + \left(\sum_{i=1}^{21} E_i e^{e_i t} + \omega_2 - \omega_5 - \omega_4 \omega_5\right)x_{20} + \left(\sum_{i=1}^{14} F_i e^{f_i t}\right)x_{30}, \\ u_2 &= -\left(\sum_{i=1}^{22} G_i e^{g_i t} - \omega_2 \omega_5 - \omega_1 \omega_3\right)x_{10} + \left(\sum_{i=1}^{25} H_i e^{h_i t} + \omega_1 - \omega_5 - \omega_3^2\right)x_{20} + \left(\sum_{i=1}^{19} L_i e^{l_i t} - \omega_1 - \omega_2 \omega_3\right)x_{30}, \\ u_3 &= -\left(\sum_{i=1}^{13} M_i e^{m_i t}\right)x_{10} + \left(\sum_{i=1}^{20} N_i e^{n_i t} + \omega_1 - \omega_2 \omega_3\right)x_{20} + \left(\sum_{i=1}^1 P_i e^{p_i t} - \omega_1 - \omega_3\right)x_{30}. \end{aligned}$$

Эти найденные выражения определяют программное управление. Кроме этого, мы

задачу исследовали с помощью численных методов.



Изображение поведения управления u_2 при $1,70 < x_1 < 1,89$, $5,1 < x_2 < 3,2$, $0,9 < x_3 < 6,5$

Рисунок показывает изменение поведения управления, в частности, u_2 . Именно u_2 заменяет билинейность во втором уравнении системы моделируемого процесса. Как видно, в начальный момент времени значения u_2 резко падает и даже достигает нулевого значения. Затем, через два часа, опять восстанавливает свое значение и так плавно приближается к нулю.

Заключение. Оценку близости аппроксимационной модели можно получить, выбирая продолжительность времени $T \geq 0$. Таким образом, мы можем приближенно находить решение билинейной системы через решения линеаризованной системы, обеспечивающее стабилизацию системы на конечном отрезке времени.

Список литературы

1. Бияров Т.Н. Устойчивость движения при постоянно действующих возмущениях. – Алматы: КазНУ, 1989. – 80 с.
2. Джолдасбеков О.А., Бияров Т.Н. Устойчивость и стабилизация движения механизмов и машин – Алматы: ИА РК, 1992. – 82 с.
3. Малкин Н.Г. Теория устойчивости движения. – М.: Наука, 1966. – 530 с.
5. Жунусова Л.Х. Об устойчивости и стабилизации билинейных моделей. //Функциональные пространства, теория приближений, нелинейный анализ, посвященной 100-летию академика С.М. Никольского: тезисы докладов международной конференции 5-7 мая 2005. – М. – 2005. – С.105.
6. Бияров Т.Н. Вопросы управляемости некоторых моделей // Проблемы современной математики и механики: тезисы докладов международной конференции 5-10 октября 2005./ Т.Н. Бияров, Л.Х. Жунусова – Алматы. – 2005. – С. 68.
7. Жунусова Л.Х. The solutions of a sum of control optimization in the class of bilinear systems // Вестник НАН РК № 5, 2007. – С. 26-28.

УДК: 615.22:616.12

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ, ОСНОВАННОЙ НА ИНКРЕТИНОМИМЕТИКАХ, ФИБРАТАХ И СТАТИНАХ, У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА НА ФОНЕ ДИСЛИПИДЕМИИ

Воробьев С.В., Шевченко В.Е., Петровская Е.Ю., Демидов И.А., Курбатов М.Г.

ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава РФ,
Ростов-на-Дону, e-mail: aad@aanet.ru

У 125 больных сахарным диабетом 2 типа и дислипидемией изучена эффективность различных терапевтических схем, основанных на сочетании инкретиномиметика экзенатида, фибратов и статинов. В зависимости от тактики лечения были сформированы четыре клинические группы. 1-ю группу составили 31 пациент на фоне стандартной терапии метформином и диабетом МВ. У 32 больных 2-й группы проводили комбинированную сахароснижающую терапию метформином и инкретиномиметиком экзенатидом. 32 пациента 3-й группы получали комбинированное лечение метформином, инкретиномиметиком экзенатид-инъекции, фенофибратом трайкор. 29 больных 4-й группы лечили метформином, экзенатидом, фенофибратом трайкор и статином симвастатин. Наиболее благоприятные изменения углеводного и липидного обмена были достигнуты в 4-й группе при дополнительном назначении фенофибрата и статина к комбинации экзенатида и метформина. Сочетание фенофибрата и статина наиболее оптимально для коррекции дислипидемии у пациентов с сахарным диабетом 2 типа средней тяжести.

Ключевые слова: сахарный диабет 2 типа, дислипидемия, комбинированная терапия

THE CLINICAL EFFECTIVENESS OF COMBINATION THERAPY, BASED ON INKRETINOMIMETIKS, FIBRATES AND STATINS, IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS TYPE 2 WITH DYSLIPIDEMIA

Vorobyev S.V., Shevchenko V.E., Petrovskaja E.Ju., Demidov I.A., Kurbatov M.G.

The Rostov state medical university, Rostov-on-Don, e-mail: aad@aanet.ru

The 125 type 2 diabetes mellitus and Dyslipidemia studied the efficacy of various therapeutic regimens based on combination of inkretinomimetiks ekzenatid, fibrates and statins. Depending on the treatment tactics were formed four clinical group. 1 the first group included 31 patients with standard therapy with metformin and diabeton MV. The 32 patients of group 2 have a combined therapy with metformin and inkretinomimetik ekzenatid. 32 patients group 3 receiving combination therapy with metformin, inkretinomimetik ekzenatid-injection, fenofibrates trajkor. 29 patients group 4 were treated with metformin, ekzenatid, fenofibrates trajkor and statins simvastatin. The most beneficial change of carbohydrate and lipid metabolism have been achieved in Group 4 at supplemental fenofibrates and statins to the combination ekzenatid and metformin. The combination of fenofibrates and statins best for correction of dyslipidemia in patients with type 2 diabetes.

Keywords: type 2 diabetes, dyslipidemia, combination therapy

Сахарный диабет 2 типа является хроническим прогрессирующим заболеванием, характеризующимся неизбежным угасанием функции инсулинсекретирующих β -клеток поджелудочной железы [1]. Через 7–13 лет от дебюта заболевания функция β -клеток поджелудочной железы практически полностью утрачивается [1]. До недавнего времени существующие методы лечения не могли остановить прогрессирующее истощение функции β -клеток. По мере появления на рынке новых сахароснижающих препаратов, лечение сахарного диабета 2 типа становится все более комплексным. Главной целью лечения сахарного диабета 2 типа было и остается достижение стабильной и длительной компенсации углеводного обмена [3]. Тем не менее, несмотря на многочисленные преимущества активного гликемического контроля, высо-

кое качество и разнообразие современных сахароснижающих препаратов, достижение стойкой компенсации диабета и сегодня представляет значительные трудности. Связано это с тем, что современная сахароснижающая терапия (метформин, препараты сульфонилмочевины, глитазоны) не способна остановить потерю инсулинсекретирующей функции β -клеток и имеет ряд ограничений в связи с риском развития побочных эффектов терапии (увеличение массы тела, гипогликемии, сердечная недостаточность) [3]. Поэтому в мире продолжают поиски идеального препарата для лечения больных сахарного диабета 2 типа, который будет обеспечивать не только качественный и постоянный контроль уровня гликемии без увеличения массы тела, риска развития гипогликемии, негативного влияния на сердце, почки, печень, но и пре-

платствовать потере секреторной функции β -клеток. В поисках такого метода лечения научные исследования были направлены на изучение принципиально нового механизма регуляции гомеостаза глюкозы посредством гормонов желудочно-кишечного тракта, называемых инкретинами [7]. На сегодняшний день экзенатид доказал свою эффективность в компенсации нарушений углеводного обмена при лечении диабета 2 типа [7]. Однако, отсутствуют данные о влиянии экзенатида в комбинации с метформинном на липидный обмен у пациентов с сахарным диабетом 2 типа и дислипидемией. Несмотря на то, что уровень общего холестерина и холестерина липопротеинов низкой плотности (ХЛНП), характерный для определенного пола и возраста у больных диабетом, обычно аналогичен или даже ниже у лиц без диабета, они различаются по характеру липидного профиля [9]. Во-первых, у больных диабетом, в отличие от таковых у лиц при отсутствии диабета, частицы ХЛНП обладают меньшим размером и большей плотностью, поэтому на фоне аналогичных показателей уровня ХЛНП маскируется более высокий уровень ХЛНП небольшого размера [5]. Во-вторых, у пациентов с диабетом, как правило, отмечаются более низкий уровень ХЛВП и более высокая концентрация триглицеридов, что сопряжено с повышенным риском развития сердечно-сосудистых заболеваний [9]. Такой характер дислипидемии, типичный для сахарного диабета 2 типа, может поддаваться коррекции при назначении фибратов [2, 4, 6, 8].

В связи с вышеизложенным, целью работы явилось изучить клиническую эффективность комбинированной терапии сахарного диабета 2 типа и дислипидемии, основанную на экзенатиде, фибратах и ста-

Материалы и методы исследования

На первом этапе исследования среди 125 больных сахарным диабетом 2 типа и дислипидемией были сформированы четыре клинические группы в зависимости от тактики лечения. 1-ю группу составили 31 пациент с сахарным диабетом 2 типа и дислипидемией на фоне стандартной терапии – метформин 1500 мг в сутки и диабетон МВ 30-90 мг в сутки. У 32 больных 2-й группы проводили комбинированную терапию сахароснижающими препаратами: метформин 1500 мг в сутки и инкретиномиметик экзенатид-инъекции по 10 мг двухкратно утром и вечером. 32 пациента 3-й группы получали комбинированное лечение метформинном 1500 мг/сут, инкретиномиметиком экзенатид-инъекции 20 мг/сут, фенофибратом

трайкор 145 мг/сут. 29 больных 4-й группы получали комбинированное лечение метформинном 1500 мг/сут, инкретиномиметиком экзенатид-инъекции 20 мг/сут, фенофибратом трайкор 145 мг/сут и статином симвастатин 20 мг/сут. Возраст больных 1-й группы в среднем составил $62,4 \pm 1,21$ лет, во 2-й группе – $58,5 \pm 1,11$ лет, в 3-й группе – $62,0 \pm 1,37$ года и в 4-й группе $60,9 \pm 1,16$ лет. У больных длительность сахарного диабета 2 типа колебалась от 3 до 12 лет, в среднем составил $9,2 \pm 1,2$ года

Критериями включения пациентов в исследование явились: сахарный диабет 2 типа, диагностированный в соответствии с критериями ВОЗ не менее 1 года назад; дислипидемия; возраст не менее 25 лет; показатель гликозилированного гемоглобина не ниже 6,5% и не выше 11%, измеренный в центральной лаборатории; индекс массы тела не ниже 27 кг/м^2 и не выше 45 кг/м^2 ; согласие пациентов на ежедневный самоконтроль уровня гликемии, соблюдение расписания визитов к врачам. Критериями исключения пациентов из группы обследованных явились: уровень креатинина крови более $2,0 \text{ мг/кг}$ (177 мкмоль/л) либо лечение на гемодиализе в настоящее время; очевидные клинические симптомы либо лабораторные признаки заболевания печени (повышение плазменного уровня ферментов АСТ или АЛТ более чем в 2 раза относительно верхней границы нормы); гиперчувствительность к сахароснижающим препаратам; гемоглибиновые аномалии, которые могут повлиять на показатель гликозилированного гемоглобина (HbA_{1c}).

На первом этапе исследования после формирования клинических групп было произведено комплексное клинико-инструментальное и лабораторное исследование (глюкоза плазмы крови, капиллярной крови натощак и постпрандиально, гликированный гемоглобин, показатели липидного спектра крови, индекс массы тела). На втором этапе исследования больным в течение 3 месяцев проводили лечение. Динамическое наблюдение во время лечения осуществляли каждые 1,5 месяца. Целью динамического наблюдения был контроль за соблюдением больными условий протокола исследования, оценка эффективности и безопасности терапии. На третьем этапе через 3 месяца врачебного наблюдения больные повторно проходили контрольное обследование в том же объеме, что и на первом этапе. Все пациенты дали письменное информированное согласие на участие в клиническом исследовании. Пациенты до включения в исследование прошли обучение в школе для больных сахарным диабетом, были мотивированы на достижение компенсации углеводного обмена.

Биохимическое исследование крови проводили на многофункциональном автоматическом анализаторе «Labsystem» (Финляндия) с использованием коммерческих наборов той же фирмы или иммуноферментном и биохимическом анализаторе «Abbot Spectrum». Помимо основных биохимических показателей (электролиты, печеночные ферменты и др.) проводили количественное определение показателей, отражающих углеводный и липидный спектр сыворотки крови у обследуемых больных. Для оценки состояния углеводного обмена у пациентов использовали показатели гликемии в плазме крови натощак после 12-часового голодания и через 120 мин после стандартной углеводной нагрузки 3 хлебными единицами (эквивалентны 45 г углеводов и 9 г белка) («ХИТАЧИ 912, ROCHE»). Уровень гликозилированного гемоглобина

в крови (норма 4,7-6,4%) определяли методом ионно-обменной хроматографии на микроколонках фирмы «Boehringer Mannheim» (Австрия). Все показатели липидного профиля определяли ферментативными колориметрическими тест-системами «HUMAN» (Германия) на спектрофотометре «PV-1251С» (Беларусь). Общий холестерин оценивали с помощью тест-системы «CHOLESTEROL liquicolor» (CHOD – PAP Method).

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием пакета прикладных программ «Statistica 6.0» (StatSoft, США).

**Результаты исследования
и их обсуждение**

Показатели углеводного обмена в четырех исследуемых группах исходно и в динамике лечения представлены в табл. 1.

Таблица 1
Показатели углеводного обмена в группах обследования исходно и через 3 месяца лечения (M±m)

Показатель	Период наблюдения	Группа больных			
		1-я (n=31)	2-я (n=32)	3-я (n=32)	4-я (n=29)
Гликемия тощаковая, ммоль/л	исходно	6,7±0,15	7,1±0,5	7,3±0,4	7,0±0,5
	через 3 мес.	6,1±0,11	6,2±0,2	6,1±0,16	6,0±0,3
	p	=0,04	=0,03	=0,04	=0,05
Гликемия постпрандиальная, ммоль/л	исходно	9,9±0,5	9,2±0,6	9,4±0,7	9,7±0,6
	через 3 мес.	7,8±0,14	7,6±0,3	7,4±0,15	7,6±0,7
	p	=0,02	=0,04	=0,01	=0,03
HbA1c, %	исходно	7,4±0,4	7,2±0,19	7,5±0,6	7,3±0,7
	через 3 мес.	6,7±0,07	6,5±0,05	6,3±0,11	6,2±0,2
	p	=0,05	=0,04	=0,04	=0,03

На момент поступления в стационар в 1-й группе больных уровень глюкозы в плазме крови натощак в среднем составлял 6,7±0,7 ммоль/л, во 2-й группе – 7,1±0,5 ммоль/л, в 3-й группе – 7,3±0,9 ммоль/л и в 4-й группе – 7,0±0,8 ммоль/л. Гликированный гемоглобин в 1-й группе имел средний уровень 7,4±0,8%, во 2-й группе – 7,2±0,9%, в 3-й группе – 7,5±0,6% и в 4-й группе – 7,3±0,7% (табл.1). Таким образом, средние значения показателей углеводного обмена указывали на субкомпенсацию основного заболевания.

Через 3 месяца лечения независимо от применяемой тактики сахароснижающей терапии параметры углеводного обмена достоверно снижались. Глюкоза крови натощак в 1-й группе через 3 месяца лечения снижалась на 9%, во 2-й группе – на 12,7%, в 3-й группе – на 16,4%, в 4-й группе – на 14,3%. Постпрандиальная глюкоза после лечения в 1-й группе снижалась на 21,2%, во 2-й группе – на 17,4%, в 3-й группе – на

21,3% и в 4-й группе – на 21,6%. Гликозилированный гемоглобин через 3 месяца терапии снижался в 1-й группе на 9,5%, во 2-й группе – на 9,7%, в 3-й группе – на 16% и в 4-й группе – на 15,1%. Таким образом, снижение тощаковой и постпрандиальной глюкозы, гликозилированного гемоглобина было наибольшим по амплитуде в 3-й и 4-й группе, где была использована терапия, основанная на экзенатиде, с добавлением гиполипидемических средств.

Степень компенсации углеводного обмена оценивали по тощаковому и постпрандиальному плазменному уровню глюкозы крови и по интегральному показателю компенсации углеводного обмена HbA1c за три предыдущих месяца перед госпитализацией. Пациенты к моменту включения в исследование находились в состоянии компенсации, субкомпенсации или декомпенсации углеводного обмена. Распределение больных в группах обследования в зависимости от компенсации углеводного обмена до и через 3 месяца лечения отражено в табл. 2.

Таблица 2

Распределение больных в группах обследования в зависимости от компенсации углеводного обмена до и через 3 месяца лечения

Компенсация углеводного обмена	Период наблюдения	Группа больных			
		1-я (n=31)	2-я (n=32)	3-я (n=32)	4-я (n=29)
Компенсация	исходно	3,2	12,5	6,2	6,9
	через 3 мес.	80,6	87,5	90,6	89,7
Субкомпенсация	исходно	87,1	75,0	84,4	86,2
	через 3 мес.	9,4	12,5	9,4	10,3
Декомпенсация	исходно	9,7	12,5	9,4	6,9
	через 3 мес.	-	-	-	-

Исходно углеводный обмен в состоянии декомпенсации был отмечен у 3(9,7%) больных 1-й группы, 4 (12,5%) пациентов 2-й группы, 3 (9,4%) больных 3-й группы и у 2 (6,9%) обследуемых 4-й группы. Субкомпенсация углеводного обмена имела место в 1-й группе у 27 (87,1%), во 2-й группе у 24 (75%), в 3-й группе у 27(84,4%) и в 4-й группе у 25 (86,2 %) пациентов. Компенсация углеводного обмена при поступлении в стационар наблюдалась у 1 (3,2%), 4 (12,5%), 2 (6,2%) и 2 (6,9%) пациентов, соответственно, 1-й, 2-й, 3-й и 4-й групп. Таким образом, большинство больных при поступлении в стационар находилось в состоянии субкомпенсации углеводного обмена.

Обращает на себя внимание, что количество больных с декомпенсацией на фоне 3 месяцев терапии отсутствовало во всех группах. Встречаемость компенсации углеводного обмена была выше в группах, где сахароснижающая терапия была основана на экзенатиде. Таким образом, комбинация

экзенатида с метформином, воздействуя на несколько основных патогенетических механизмов развития диабета, является перспективной в терапии больных сахарным диабетом 2 типа средней тяжести и дислипидемией.

На стадии включения в исследование больные имели выраженные нарушения липидного обмена. Среди пациентов клинических групп по встречаемости преобладал ПВ тип дислипидемии: в 1-й группе – в 83,9% (n=26), во 2-й группе – в 87,5% (n=28), в 3-й группе – в 78,1% (n=25), в 4-й группе – в 89,7% (n=26). Частота встречаемости ПА и IV типов дислипидемии была незначительной. У пациентов клинических групп изменения липидного обмена были связаны с повышением общего холестерина, триглицеридов и ХС ЛПНП. В табл. 3 обобщены данные по динамике показателей липидного обмена через 3 месяца лечения различными лекарственными веществами.

Таблица 3

Показатели липидного обмена в группах обследования исходно и через 3 месяца лечения (M±m)

Показатель	Период наблюдения	Группа больных			
		1-я (n=31)	2-я (n=32)	3-я (n=32)	4-я (n=29)
Общий холестерин, ммоль/л	исходно	6,12±0,33	6,01±0,51	5,92±0,23	6,21±0,32
	через 3 мес.	5,81±0,22	5,54±0,32	5,21±0,19	4,45±0,24
	p	=0,04	=0,05	=0,05	=0,03
ХС ЛПВП, ммоль/л	исходно	1,07±0,07	1,08±0,05	1,09±0,06	1,08±0,04
	через 3 мес.	1,08±0,11	1,17±0,04	1,29±0,08	1,37±0,07
	p	=0,05	=0,04	=0,02	=0,03
ХС ЛПНП, ммоль/л	исходно	4,22±0,21	4,03±0,12	4,31±0,34	4,53±0,31
	через 3 мес.	4,05±0,42	3,56±0,25	3,12±0,27	2,34±0,27
	p	=0,04	=0,03	=0,01	=0,01
ТГ, ммоль/л	исходно	2,63±0,12	2,74±0,21	2,42±0,31	2,54±0,14
	через 3 мес.	2,12±0,2	2,21±0,19	1,63±0,35	1,38±0,11
	p	=0,05	=0,04	=0,05	=0,03
Коэффициент атерогенности	исходно	3,96±0,23	3,91±0,34	3,98±0,11	3,95±0,43
	через 3 мес.	3,75±0,14	3,02±0,28	2,44±0,28	1,69±0,26
	p	=0,05	=0,02	=0,05	=0,001

Исходно средние величины общего холестерина в 1-й группе составили $6,1 \pm 0,3$ ммоль/л, во 2-й группе – $6,0 \pm 0,5$ ммоль/л, в 3-й группе – $5,9 \pm 0,2$ ммоль/л и в 4-й группе – $6,2 \pm 0,3$ ммоль/л, что значительно превышало норму. Содержание его основной транспортной единицы – ЛПНП – было также выше нормы, что обусловило повышенные значения индексов атерогенности. У обследованных больных было отмечено выраженное повышение триглицеридов в крови, связанное, очевидно, с гиперинсулинемией и снижением чувствительности тканей к инсулину при сахарном диабете 2 типа, что в значительной степени определяет метаболизм этих липидов в организме.

Во всех четырех группах через 3 месяца достоверно снижались только уровень триглицеридов крови. Общий холестерин крови эффективно снижались только при добавлении гиполипидемической терапии в 3-й и 4-й группах пациентов. Более выраженные изменения липидного спектра крови были отмечены при использовании комбинации фенофибрата и статина в 4-й группе. Так, в этой группе наблюдался самый высокий градиент снижения общего холестерина, ХС ЛПНП, триглицеридов, коэффициента атерогенности, повышения ХС ЛПВП. При сахароснижающей терапии, основанной на экзенатиде, без добавления гиполипидемической терапии снижение общего холестерина, ХС ЛПНП и повышение ХС ЛПВП было более выраженным по сравнению со стандартной терапией в 1-й группе. В процентном отношении снижение показателей липидного спектра крови было также наиболее выраженным в 4-й группе: общий холестерин снижались на 28,3% ($p < 0,01$), ХС ЛПНП повышался на 26,8% ($p < 0,05$), ХС ЛПНП снижались на 48,3% ($p < 0,01$), триглицериды – на 45,7% ($p < 0,001$), а коэффициент атерогенности – на 57,2% ($p < 0,001$).

Количество пациентов в четырех изучаемых группах, достигших целевых точек контроля липидного обмена (общий холестерин менее 4,5 ммоль/л, ХС ЛПНП менее 2,6 ммоль/л, ХС ЛПВП более 1 ммоль/л для мужчин и более 1,2 ммоль/л для женщин, триглицериды менее 1,7 ммоль/л) было следующим: в 1-й группе – 3,2%, во 2-й группе – 6,3%, в 3-й группе – 37,5%, в 4-й группе – 93,1%. Наибольшее количество

пациентов, у которых добились контроля липидного обмена, наблюдалось в 4-й группе.

Таким образом, наиболее благоприятные изменения липидного обмена у больных сахарным диабетом 2 типа и дислипидемией были достигнуты при дополнительном назначении фенофибрата и статина к комбинации экзенатида и метформина. Сочетание фенофибрата и статина наиболее оптимально для коррекции дислипидемии у пациентов с сахарным диабетом 2 типа средней тяжести.

Вывод

Терапия, основанная на применении комбинации инкретиномиметика экзенатида, фибратов и статинов, нормализует углеводный и липидный метаболизм при сахарном диабете в сочетании с дислипидемией и является перспективной при лечении метаболических нарушений.

Список литературы

1. Анциферов М.Б. Сахарный диабет 2 типа: возможность достижения оптимального контроля без побочных эффектов // Фарматека. – 2011. – Т. 216. – № 3. – С. 10-16.
2. Беркович О.А., Беляева О.Д., Баженова Е.А. и др. Плеотропные эффекты микроинсулинизированной фенофибрата // Обзоры клинической кардиологии. Приложение № 1. – 2007. – С. 37-44.
3. Каюмова Д.Т. Фиксированные комбинации противодиабетических препаратов: забота о комфорте пациентов и приверженности к лечению // Medical Express. – 2010. – № 1. – С. 56-63.
4. Мамедов М.Н. Дебаты о целесообразности применения фибратов для первичной и вторичной профилактики сердечно-сосудистых осложнений // Обзоры клинической кардиологии. Приложение № 1. – 2007. – С. 25-35.
5. Мычка В.Б., Чазова И.Е. Гиполипидемическая терапия у больных сахарным диабетом: фокус на Симвастатин. // Эффективная фармакотерапия в эндокринологии. – 2008. – № 1. – С. 6-8.
6. Шилов А.М., Авшалумов А.Ш., Марковский В.Б., Синицина Е.Н., Танаева Е.Г., Балтаева Р.У. Тактика лечения дислипидемий при метаболическом синдроме: статины или фибраты? // Фарматека. – 2009. – № 6. – С. 34-39.
7. Ding X., Saxena N.K., Lin S. Exendin-4, a glucagon-like protein-1 (GLP-1) receptor agonist, reverses hepatic steatosis in ob/ob mice // Hepatology. – 2006. – Vol.43. – N1. – P.173-181.
8. Ryan K.E. McCance D.R., Powell L. Fenofibrate and pioglitazone improve endothelial function and reduce arterial stiffness in obese glucose tolerant men. // Atherosclerosis. – 2007. – Vol.194. – P. 123-130.
9. Vakkilainen J., Steiner G., Ansquer J.C. Relationships between low-density lipoprotein particle size, plasma lipoproteins, and progression of coronary artery disease: the Diabetes Atherosclerosis Intervention Study (DIAS). // Circulation. – 2003. – Vol. 107. – P. 1733-1737.

УДК № 616-089.87:617-089

СПОСОБ РЕЗЕКЦИИ ЖЕЛУДКА СО СТОРОНЫ СРЕДОСТЕНИЯ**Залевский А.А., Горбунов Н.С., Шеховцова Ю.А., Шабоха А.Д., Архипкин С.В.***ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Росздрава», Красноярск, e-mail: hiatus39@yandex.ru*

В статье представлено обоснование и описание оперативного доступа к желудку со стороны переднего средостения, улучшающего условия работы хирурга и снижающего уровень операционной травмы при его резекции.

Ключевые слова: хирургия желудка, оперативный доступ к желудку с стороны средостения.

THE METHOD OF GASTRIC RESECTION BY THE MEDIASTINUM**Zalewskiy A.A., Gorbunov N.S., Samotesov P.A., Shehovtsova Y.A., Shabokha A.D., Arkhipkin S.V.***Krasnoyarsk State Medical University named after prof. V.F. Voyno-Yasenetskiy, Krasnoyarsk, e-mail: hiatus39@yandex.ru*

The article presents the rationale and operational access to the stomach from the anterior mediastinum, the method improves the working conditions of the surgeon and reduces surgical trauma during gastrectomy.

Keywords: Stomach surgery, quick access to the stomach with side of the mediastinum

Резекция желудка – операция, как правило, направленная на удаление патологически изменённой части желудка. Основными показаниями для выполнения этих вмешательств являются язвы желудка, локализуемых в малой кривизне или в проксимальном его отделе. Иногда таких пациентов приходится оперировать повторно причём в разные сроки. При этом в процессе оперативного доступа к культе желудка и её мобилизации приходится разделять плоскостные спаечные образования, возникшие после первичной операции. Это технически сложный этап операции, когда хирургу приходится работать из верхнесрединного оперативного доступа (верхнесрединной лапаротомии) в неудобной позе с малым углом оперативного действия. Все эти объективные факторы обуславливают высокий уровень операционной травмы и опасности послеоперационных осложнений.

Мы разработали новый оперативный доступ к желудку с целью его резекции [1], существенно улучшающий условия работы хирурга и снижающий уровень операционной травмы, как первичной, так и повторной.

Ход операции

Положение пациента на операционном столе – на спине.

Обезболивание – наркоз эндотрахеальный.

Разрез кожи и подлежащих тканей начинается от верхушки мечевидного отростка вверх до места сочленения VI левого ребра с грудиной, овально переводится на проекцию VI межреберья и продлевается по ней до среднеключичной линии (рис. 1).



Рис. 1. (Схема). Линия разреза кожи

Далее:

- рассечь внутреннюю грудную фасцию от грудины наружу на ширину раны;
- отделить VII ребро от грудины и отвести его конец книзу;
- ввести через отверстие палец в переднее средостение и отслоить переднюю средостенно-рёберную переходную складку париетальной плевры от грудной стенки, диафрагмы и перикарда к верхушке сердца,

- ввести в проём раны малый реечный расширитель и развести её края на 10 см;
- рассечь соединительно-тканые тяжи, образующие переднюю линию сращения перикарда с диафрагмой от нижней грудно-перикардиальной связки до верхушки сердца, остерегаясь повреждения левого диафрагмального нерва;
- отслоить перикард от диафрагмы зади от передней линии их сращения до задней линии рыхлого сращения;
- рассечь диафрагму от грудно-рёберного угла до переднего края кольца пищевода отверстия диафрагмы;
- длина разреза 12-15 см (рис. 3);
- остерегаться повреждения левого диафрагмального нерва;
- не выходить за пределы зоны безопасности Войно-Сяноженцкого и за средостенно-диафрагмальные синусы плевры;
- по 3 держалки с каждой стороны;
- передний край кольца пищевода отверстия диафрагмы не рассекают, перевязать нижнюю диафрагмальную вену;
- прошить края разреза диафрагмы держалками и взять их на зажимы;
- рассечь коронарную, треугольные и печёчно-желудочную связки печени;
- отвести левую долю печени книзу, развести края разреза диафрагмы в стороны;
- мобилизовать, взять на турникет, осмотреть и ощупать доступный отдел пищевода и желудка;
- мобилизовать truncus coelestis и его ветви, взять на зажимы, пересечь между ними и перевязать а. gastrica sinistra и а. gastrica dextra;

- ограничить марлевыми салфетками брюшную полость и полость малого сальника от проксимального отдела желудка;
- отвести стенку малой кривизны желудка влево, наметить границы её иссечения в пределах здоровых тканей, завести скобы сшивающего аппарата под стенки желудка, прошить их по намеченным границам;
- иссечь фрагмент желудка, укрыть механический шов швами Ламбера с полукисетными швами по углам;
- установить дренаж к месту резецированной части желудка;
- создать складку из передней стенки желудка под пищеводно-желудочным переходом, обращенную в просвет желудка на глубину 1,5 – 2,0 см [2];
- вывести конец дренажа наружу через прокол передней брюшной стенки в левом подреберье;
- зашить разрез мембранозной диафрагмы;
- установить трубчатый дренаж поверх шва диафрагмы;
- вывести конец дренажа наружу через внутренний угол раны грудной стенки [3];
- послойно ушить рану грудной стенки до дренажа;
- соединить дренажи с подводными клапанами;
- наложить асептическую повязку на рану и вокруг дренажей.

Рассечение мембранозной диафрагмы по парасагиттальной линии не приводит к нарушению функции её плевральных куполов и функции внешнего дыхания, т.к. на линии разреза нет ветвей диафрагмальных нервов.

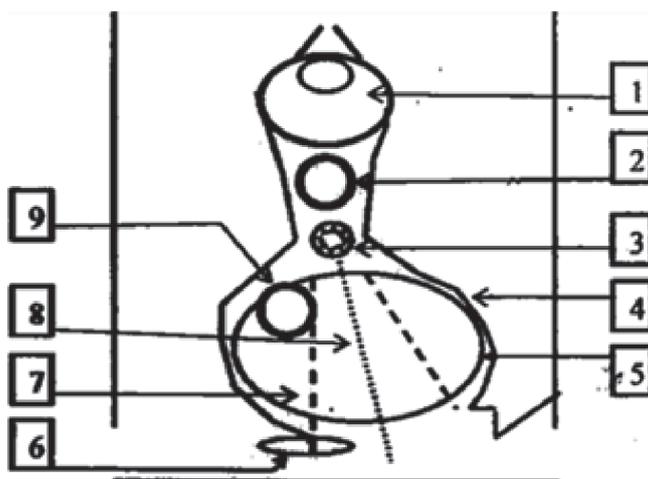


Рис. 2. Схема горизонтального сечения груди по плоскости канала доступа: 1 – позвоночник; 2 – аорта; 3 – пищевод; 4 – плевра; 5 – перикард; 6 – грудина; 7 – граница канала доступа; 8 – линия рассечения диафрагмы; 9 – нижняя полая вена

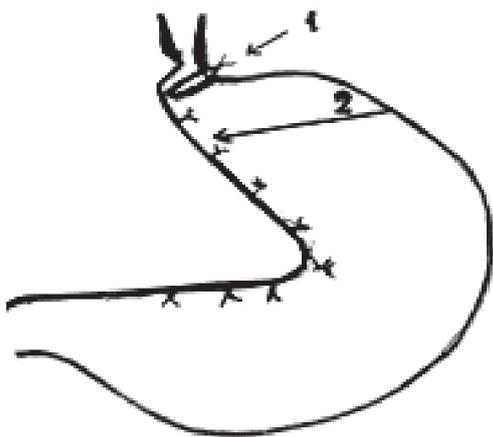


Рис. 3. Схема. Вид желудка после клиновидной резекции малой его кривизны и формирования клапана антирефлюкса под пищеводно-желудочным переходом со стороны переднего средостения:

1 – клапан антирефлюкса; 1 – линия операционного шва

Выводы

1. Способ резекции желудка из оперативного доступа со стороны переднего средостения улучшает условия работы хирурга, снижает уровень операционной травмы.

2. Настоящий способ позволяет сохранить большую кривизну желудка, сформировать между пищеводом и желудком клапан антирефлюкса, сохранить моторную функцию желудка и порционное поступление пищи в 12-перстную кишку, удалить регионарные лимфатические узлы в случае онкологии.

3. Оперативный доступ к проксимальному отделу желудка со стороны переднего средостения с рассечением перикардального отдела диафрагмы не проникает в плевральные полости, не приводит к повреждению диафрагмальных нервов и нарушению функции внешнего дыхания.

4. Создание клапана подобного клапану Губарева под пищеводно-желудочным переходом предупреждает рефлюкс содержимого желудка в пищевод в послеоперационном периоде.

Список литературы

1. Залевский А.А., Петухова О.В. Операционный доступ к желудку с целью его резекции: Патент РФ. № 2200474 от 27 января 2000.
2. Залевский А.А. Способ хирургического лечения ГЭРБ: Патент РФ № 2196517 от 20.01.2003.
3. Залевский А.А. Способ дренирования заднего средостения передним наддиафрагмальным внеплевральным доступом: Патент РФ № 2137425 от 20.09.96.

УДК 612.013.1

**ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОРГАНИЗМА КАК ВОЗРАСТНЫЕ
МАРКЕРЫ СЕНСИТИЗАЦИИ****Рабданова А.И., Бамматмурзаева Д.М., Гасасаева Р.М.***Дагестанский государственный университет, Махачкала, e-mail: ashty06@mail.ru*

Проведено систематическое исследование физиологических показателей крови в чувствительные периоды развития и выявлена специфика возрастной сенситизации организма. Получены новые данные о характере изменений и степени адаптации функциональных систем в различные чувствительные периоды развития. Выявлены системы, наиболее остро реагирующие на функциональные изменения, происходящие в организме. На основании полученных результатов выявлены возрастные маркеры сенситизации.

Ключевые слова: чувствительный период, кровь, возраст, физиологические показатели**PHYSIOLOGICAL PARAMETERS OF ORGANISM AS AGE MARKERS SENSITIZE.****Rabadanova A.I., Bammatmurzaeva D.M., Gasasaeva R.M.***Dagestan State University, Makhachkala, e-mail: ashty06@mail.ru*

The physiological indices of blood in the sensitive periods of development are studied and the particularities identified age sensitize the body. The data were obtained on the nature of the changes and the degree of adaptation of the blood system in a variety of sensitive periods of development. Identified system, the most highly sensitive to the functional changes in the body. Based on the obtained results, the age markers sensitize.

Keywords: sensitive period, blood, age, physiological measures

Проблема чувствительных и связанных с ними критических периодов развития на сегодняшний день часто оказывается в центре внимания специалистов самого разного профиля и открывает реальные перспективы как для интеграции разных отраслей знания о человеке, так и для комплексного изучения человека в рамках одной науки.

При рассмотрении этапов развития возникает необходимость учета как особенностей морфофункционального развития физиологических систем организма, так и их специфической чувствительности к внешним воздействиям.

На разных этапах онтогенеза чувствительность к внешним воздействиям носит специфический характер, что показано физиологическими и психологическими изменениями. В связи с этим чувствительные периоды рассматриваются как периоды наибольшей чувствительности к воздействию факторов среды.

В последние годы наметилась тенденция перехода проблемы возрастной сенситизации из психологической в физиологическую, поскольку без учета особенностей функциональных перестроек в различные возрастные периоды невозможно понимание механизмов адаптации к меняющимся условиям среды.

В связи с вышеизложенным целью исследования явилось изучение морфофизи-

ологических особенностей организма человека в чувствительные периоды развития.

В исследовании приняли участие 150 практически здоровых людей, которые были разделены на возрастные группы, соответствующие 8 чувствительным периодам. В выбранных группах изучались физиологические показатели (пульс, давление, частота и глубина дыхания, содержание форменных элементов крови) по общепринятым методикам.

Исходя из литературных источников, нами было выделено 8 периодов постнатального онтогенеза, при протекании которых возможна повышенная чувствительность функций организма к факторам среды: новорожденный (10-15 суток); детский (3 года); подростковый (11-15 (д), 12-16 (м); юношеский (20-21 (д), 23-25 (м); первой зрелости (48-50 (д), 43-45 (м); второй зрелости (55-57 (ж), 60-64 (м); пожилой (75-78 (ж), 73-75 (м); старческий (выше 80).

Результаты исследований представлены в табл. 1 и рис. 1-2.

Исходя из представленных данных (таб.1; рис.1), артериальное давление, как систолическое, так и диастолическое имеет почти линейную зависимость от периода чувствительного развития. Так, наименьшие показатели давления отмечены у новорожденных (65/35 мм. рт. ст.), затем оно линейно возрастает и достигает пика в старческом возрасте (150/90 мм. рт. ст.)

Таблица 1

Физиологические показатели организма
в различные чувствительные периоды развития

Сенситивные периоды развития	Возраст	АДс (мм.рт.ст.)	АДд (мм.рт.ст.)	Пульс (уд/мин)	Дыхание (движ/мин)	ЖЕЛ (л)
Новорожденный	10-15 суток	65,0±1,2	35,0±1,1	120,0±3,1	50,1±1,2	
Детский	3,6-6,5	100,0±1,4	65,0±2,1	90,1±2,3	25,2±1,1	1,2±0,09
Подростковый	11-15 (д)	115,0±1,3	75,0±1,9	80,2±3,2	25,3±0,9	2,5±,2
	12-16 (м)					
Юношеский	20-21 (д)	120,0±1,6	80,0±1,1	75,0±2,3	18,1±0,8	2,7±,1 3,5±0,3
	23-25 (м)					
Первой зрелости	48-50 (д)	125,0±1,8	85,0±1,2	85,1±2,4	17,1±1,1	4,0±0,8
	43-45 (м)					4,5±0,6
Второй зрелости	55-57 (ж)	140,0±1,4	90,0±1,3	90,0±2,1	17,1±2,1	3,5±0,7
	60-64 (м)					3,7±0,9
Пожилой	75-78 (ж)	150,1±1,6	90,4±1,1	95,1±1,9	16,0±2,3	2,7±0,7
	73-75 (м)					2,8±0,9
Старческий	Выше 80	150,0±1,9	90,0±	100,0±2,2		1,9±0,1

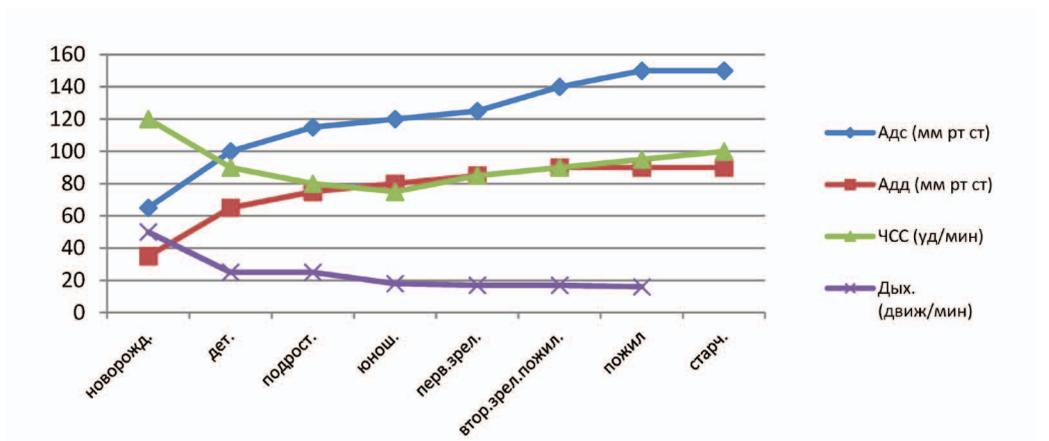


Рис. 1. Изменение физиологические показатели в различные чувствительные периоды

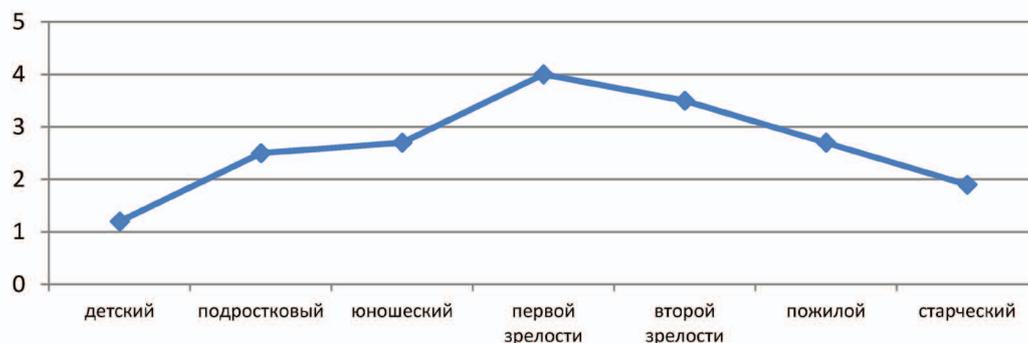


Рис. 2. Изменение ЖЕЛ (л) в различные чувствительные периоды

Частота сердечных сокращений (ЧСС), также как и АД характеризуется возрастной динамикой. У новорожденных ЧСС значительно выше, чем в остальные периоды развития и составляет 140 ударов в минуту. Это связано с недостаточной развитием регулирующего звена сердечно-сосудистой деятельности. Затем наблюдается постепенное урежение пульса. В первые годы жизни пульс еще не устойчив, не всегда ритмичен и сохраняется таковым до 6–7 лет. Начиная с 7 лет, пульс становится ритмичным, устойчивым, правильным. Эта особенность деятельности сердца объясняется тем, что к этому возрасту в основном завершается развитие нервного регуляторного механизма сердечных сокращений. Процесс урежения пульса продолжается до юношеского возраста, затем наблюдается его учащение: в старческом возрасте он достигает 100 уд/мин, что, вероятно, связано с ослаблением регулирующих влияний со стороны нервной и гуморальной систем.

Параллельно с ЧСС происходят и изменения частоты дыхательных движений, за исключением того, что, начиная с подросткового возраста, наблюдается стабильное снижение дыхания.

Для показателей ЖЕЛ не характерна линейная динамика (рис. 2). Так, пик значений ЖЕЛ приходится на период первой зрелости (4,0 л). Минимальные значения ЖЕЛ наблюдаются в периоды новорожденности (1,2 л) и старости (1,9 л).

Таким образом, анализ функционального состояния организма в различные чувствительные периоды свидетельствует о высокой чувствительности и схожести количественных показателей периодов новорожденности и старости, имеющих, однако, разную обусловленность. В первом случае отмеченные изменения связаны с адаптивными изменениями организма, во втором – с нарушением нозологических характеристик.

К одному из важнейших диагностических методов, отражающих реакцию кроветворных органов на воздействие различных физиологических и патологических факторов,

относятся общеклинические исследования (концентрация гемоглобина, эритроцитов, СОЭ, цветовой показатель, содержание лейкоцитов, лейкоцитарная формула) [1, 2, 3].

Исходя из данных общеклинических исследований, наибольшие отклонения показателей отмечены в период новорожденности (возрастающая тенденция) и старости (убывающая тенденция).

Как видно из представленных данных (рис. 3-8), анализы крови новорожденных значительно отличаются от простого детского анализа крови. Это связано со спецификой развития системы крови и органов кроветворения во внутриутробном периоде. При рождении ребенка, особенно в первые месяцы, активное образование клеток крови происходит в костном мозге всех костей.

В анализе крови новорожденных абсолютный уровень гемоглобина равен $220,1 \pm 11,2$ г/л. Количество эритроцитов также значительно больше, чем у взрослого, что связано с гипоксией, возникающей в период внутриутробного развития. Их число в крови новорожденных составляет $6,7 \pm 0,9 \times 10^{12}/л$, что ведет к более высоким показателям гематокрита ($55,1 \pm 1,2\%$) и цветового показателя ($1,2 \pm 0,001$). Более высокий цветовой показатель обусловлен усиленным насыщением эритроцита гемоглобином, для того чтобы преодолеть гипоксические явления после рождения.

В этот период отмечено также повышенное содержание железа ($39,2 \pm 1,2$ мкмоль/л). Известно, что единственным источником железа для плода является кровь матери, откуда оно проникает в соединении с материнским трансферрином в плаценту. Основной расход железа начинается на 8-й неделе после рождения и связан с интенсификацией эритропоэза.

В анализах крови людей старческого возраста отмечены изменения, позволяющие судить о развитии анемии в этом возрасте. Так, содержание эритроцитов, гемоглобина и железа в крови снижены по сравнению с периодом первой зрелости на 23,33 и 25 % соответственно.

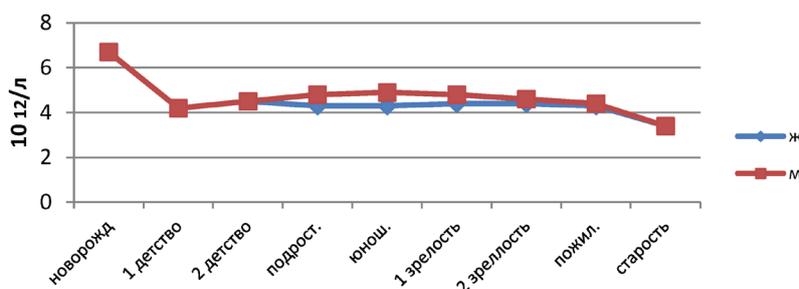


Рис. 3. Зависимость содержания эритроцитов от периода чувствительного развития

У пожилых людей и в старческом возрасте отмечены изменения в лабораторных показателях, характеризующих статус железа в организме. Концентрация железа в сыворотке крови снижается с возрастом. Из литературных данных известно, что содержание ферритина в сыворотке крови, как и депо железа в красном костном моз-

ге с возрастом увеличивается [4]. Это свидетельствует о нарушении потребления железа предшественниками эритроцитов. Снижение концентрации железа в сыворотке крови пожилых людей можно объяснить ахлоргидрией или недостаточным поступлением витамина С с пищей, что снижает всасывание железа в тонкой кишке.

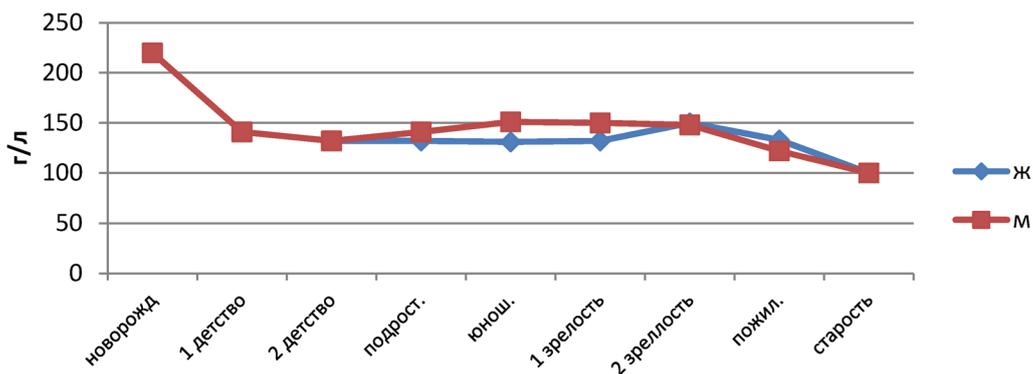


Рис. 4. Зависимость содержания гемоглобина от периода сенситивного развития

Обращает на себя внимание динамика скорости оседания эритроцитов в различные сенситивные периоды развития. Так, наиболее критическими для СОЭ являются подростковый (повышение до $17,0 \pm 1,2$ мм/ч у девушек и до $12,0 \pm 1,1$ мм/ч – у юношей), старческий ($16,2 \pm 2,1$ мм/ч), второй зрелости ($12,2 \pm 2,1$ мм/ч) и юношеский ($12,0 \pm 2,1$ мм/ч) периоды. В процессе старения СОЭ возрастает и у мужчин и у женщин.

Из полученных нами данных следует, что наиболее сенситивными периодами для

содержания тромбоцитов являются период новорожденности, когда количество тромбоцитов повышено до $390,0 \pm 21,2$ тыс/л и подростковый период, также характеризующийся повышенным ($270,0 \pm 8,9$ тыс/л) содержанием красных кровяных пластинок по сравнению с другими периодами.

Для соотношения объемов эритроцитов и плазмы (гематокрита) наиболее критическим является период новорожденности ($Ht=55,1 \pm 1,2\%$), а также периоды зрелости для мужчин ($Ht=44,0 \pm 7,8\%$).

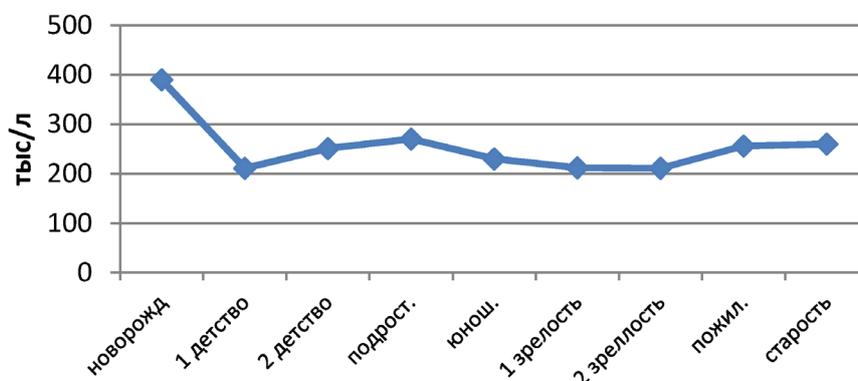


Рис. 5. Зависимость содержания тромбоцитов от периода сенситивного развития

При исследовании лейкоцитарной формулы нами было установлено преобладание или уменьшение тех или иных форм в различные критические периоды. Так, период новорожденности оказался критическим почти для всех форм лейкоцитов. При рождении у детей наблюдается физиологический лейкоцитоз. Количество лейкоцитов в анализе крови новорожденного в первые дни жизни находится в пределах $15 \cdot 10^9/\text{л}$. Основная масса лейкоцитов представлена сегментоядерными нейтрофилами ($49,5 \pm 1,2\%$) и лимфоцитами ($42,0 \pm 2,3\%$). Также повышен по сравнению с остальными периодами уровень эозинофилов ($3,0 \pm 0,9\%$) и моноцитов ($7,1 \pm 0,3\%$).

Детский период (3 года) наиболее критичен для содержания лимфоцитов, уровень которых в этот период достигает $58,1 \pm 3,2\%$, что приводит к явно выраженному по отношению к другим периодам лейкоцитозу ($8,04 \cdot 10^9/\text{л}$).

В периоды после 40 лет отмечается преобладание сегментоядерных нейтрофилов, однако, общее количество лейкоцитов остается в пределах нормы за счет изменения соотношения других форм лейкоцитов. Так, в период второй зрелости отмечается сниженное по сравнению с другими периодами количество лимфоцитов ($26,1 \pm 5,4\%$).

Старческий период, также как и период новорожденности выступает в качестве критического для содержания многих форм лейкоцитов. Однако, если в период новорожденности было отмечено повышенное содержание лейкоцитов, то в этот период наблюдается как повышенное (сегментоядерные нейтрофилы), так и сниженное (об-

щее количество лейкоцитов, моноциты) их содержание.

Таким образом, исходя из полученных нами данных можно отметить, что к наиболее чувствительным этапам онтогенеза относятся: период новорожденности (10-15 суток), детский (3-6,5 лет), подростковый (11-15 (д), 12-16 (м) и старческий (выше 90 лет) периоды. В период новорожденности у младенцев снижается артериальное давление, учащены пульс и дыхание, в крови повышено содержание многих физиолого-биохимических показателей (эритроцитов, гемоглобина, тромбоцитов, железа, лейкоцитов), что обусловлено необходимостью быстрой смены адаптационных стереотипов и повышения пластичности функциональных систем на фоне морфогенеза органов и тканей. Старческий возраст является критическим для ряда показателей кардио-респираторной системы (повышены давление, пульс, снижена частота и глубина дыхания), а также параметров системы крови. Указанные изменения свидетельствуют об ослаблении защитных свойств и срыве адаптивных возможностей стареющего организма.

Список литературы

1. Колоколов, Г.Р. *Анализы. Полный справочник / Г.Р. Колоколов и др.* – М.: Изд-во «Эксмо», 2005. – 268 с.
2. Кишкун, А.А. *Руководство по лабораторным методам диагностики / А.А. Кишкун.* – М.: Издат. группа ГЕОТАР-Медиа, 2007. – 798 с.
3. Камышников, В.С. *Методы клинических лабораторных исследований / В.С. Камышников.* – М.: МЕДпресс-информ, 2009. – 752с.
4. Любимова, З.В. *Возрастная физиология / З.В. Любимова, К.В. Маринова, К.В. Никитина.* – М.: Гуманит. изд. центр «Владос», 2003. – Ч.1. – 304 с.

ОСОБЕННОСТИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЁТА ЭКСПОРТНЫХ ОПЕРАЦИЙ

Димитров А.В., Пелькова С.В., Ходзинская А.В.

*ГАОУ ВПО ТО «Тюменская государственная академия мировой экономики, управления и права»,
Тюмень, e-mail: andrew126@mail.ru*

Проведен анализ особенностей бухгалтерского учета экспортных операций. Представлена общая схема учёта экспортных операций. Рассмотрены принципиальные различия учета экспортных операций с посредником и без. Предложена модель раздельного учёта НДС. Доказано на примере, что в целях упрощения учёта экспортных операций необходимо обращаться к услугам комиссионера, так как сокращается количество формальных действий. Представлены рекомендации по упрощению ведения бухгалтерского учета экспортных операций.

Ключевые слова: бухгалтерский учет, экспортные операции

FEATURES OF ACCOUNTING EXPORT OPERATIONS

Dimitrov A.V., Pelkova S.V., Khodzinskaya A.V.

Tyumen State academy of world economics, management and law, Tyumen, e-mail: andrew126@mail.ru

We have done the analysis of the characteristics of accounting exports. There is a general account of export operations in this article. We have considered the fundamental differences of export transactions with an intermediary and without. The model of separate VAT is proposed. It is proved by example that in order to simplify the registration of export operations, you should use the services of the commission because it reduce the number of formal actions. Recommendations were made to simplify the accounting export operations.

Keywords: accounting, export operations

В связи с активным вовлечением России в процессы интеграции, интернационализации и глобализации возрастает необходимость совершенствования системы бухгалтерского учёта в целом. Вступление России в ВТО и создание Таможенного союза с Беларуссией и Казахстаном в большей степени обусловило эту потребность. Тем не менее, особое внимание в данном случае следует уделить непосредственно учёту экспортных операций, поскольку деятельность нашей страны носит ярко выраженный экспортно-ориентированный характер.

Основную часть доходов в бюджет страна получает именно за счёт экспорта продукции. Также в настоящее время государством применяются всевозможные методы стимулирования сбытовой деятельности за рубежом, включая субсидирование и сокращение налоговой нагрузки. Всё перечисленное выше делает эту деятельность привлекательной для инвесторов и позволяет предположить, что объёмы экспортных поставок в будущем не только не сократятся, но и станут значительно выше. Следовательно, наличие ошибок при формировании отчётности и при отражении данных в ней могут привести к серьёзным последствиям.

Несмотря на тот факт, что экспорт является основным направлением внешнеэ-

кономической деятельности (далее – ВЭД) страны, методология отражения в учёте операций по экспорту до сих пор остаётся несовершенной и характеризуется отсутствием структурированности, а многие аспекты теории и практики требуют более детального анализа. Исходя из вышеперечисленного, целью данного исследования является разработка рекомендаций по методике учёта экспортных операций.

Процедура проведения бухгалтерского учёта экспортных операций главным образом зависит от условий, в соответствии с которыми заключаются внешнеэкономические контракты, форм оплаты товаров, применяемых зарубежными контрагентами, и наличия или отсутствия посредника при осуществлении сделок. То есть идеальная модель учёта должна быть одновременно и гибкой, и в то же время универсальной (интернациональной), унифицированной для стран, по крайней мере, между которыми имеются торговые связи.

Прежде чем переходить непосредственно к выявлению особенностей учёта экспортных операций в целом, следует ознакомиться с самой схемой и порядком отражения данной деятельности в отчётности. Общая схема учёта экспортных операций выглядит следующим образом (см. рис. 1).



Рис. 1. Схема учёта экспортных операций

Исходя из предложенной схемы, можно выделить ряд особенностей (проблем) учёта экспортных операций. К ним относят:

- потребность в параллельном отражении операций, как минимум, в двух валютах (национальной и иностранных), в том числе учитывая курсовую разницу (отрицательную или положительную);
- детализацию схемы выхода на международные рынки: прямая (самостоятельно) или косвенная (через посредника);
- необходимость ведения отдельного учёта НДС;
- использование различных форм расчётов в зависимости от соглашений с контрагентами;
- применение различных условий поставки товаров (их правильная интерпретация с целью предотвращения ошибок, связанных с начислением расходов по ним);
- осуществление поэтапного мониторинга движения товаров в т.ч. и за таможенной территорией страны.

Наличие данных особенностей делает процесс отражения в отчётности экспортных операций структурно более сложным и предъявляет серьёзные требования к методике его организации [1].

Следующие рекомендации позволят упростить процесс формирования отчётности:

1. Использование иностранной валюты при проведении внешнеторговых сделок является одним из основных условий, диктуемых международным рынком. Для отражения валютных операций в бухгалтерском учёте в настоящее время используется счёт 52 «Валютный счёт», включая 2 его субсчёта и 3 субсчета второго порядка, открываемые к первому субсчету:

- 1) 52.1 – Валютный счёт внутри страны:
 - 52.11 текущий валютный счёт;
 - 52.12 транзитный валютный счёт;
 - 52.13 специальный транзитный валютный счет;

2) 52.2 – Валютный счёт за рубежом.

Фактически транзитный валютный счёт служит промежуточным звеном перечисления денежных средств со счёта импортёра на текущий валютный счёт экспортёра. Какая-либо практическая надобность в использовании данного субсчёта отсутствует. Прямой перевод экспортной выручки на текущий валютный счёт ускорит процесс её получения и сократит бюрократические формальности в виде открытия дополнительного счёта в банке (формирования банковских выписок), а также уменьшения числа проводок в учёте [4].

Следовательно, упрощённый учёт валютных операций будет иметь вид (см. рис. 2).

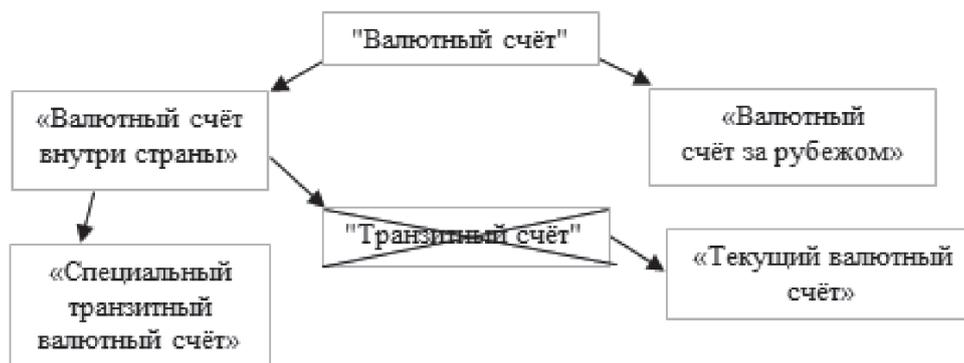


Рис. 2. Методика учёта операций с валютой

Ниже представлена таблица, в которой перечислена последовательность проводок, применяемых как при учете экспортных операций, осуществляемых без привлечения посредника, так и с привлечением последнего (см. табл. 1).

В целях упрощения учёта экспортных операций в данном случае (когда имеется выбор между 2 вариантами) необходимо обращаться к услугам комиссионера, так как сокращается количество формальных действий. Это вызвано тем, что комиссионер в большей степени действует как самостоятельное лицо.

3. Определённые сложности при осуществлении экспортных операций связаны с отдельным учётом НДС. Проведение данной политики в компании повысит шансы на его возмещение в будущем [2].

Отдельный учёт НДС можно вести в отношении облагаемых и необлагаемых операций и при использовании разных налоговых ставок. Ниже представлена методика ведения отдельного учёта НДС, охватывающая наиболее общие этапы для упрощения формирования информации по обязательствам по НДС (см. рис. 3).



Рис. 3. Методика ведения отдельного учёта НДС

Корреспонденция счетов при учёте экспортных операций

Содержание хоз. операции	Без посредника		С посредником	
	Дт	Кт	Дт	Кт
На расчетный счёт импортера зачислен аванс	Дт 51	Кт 62(субсчет «Авансы, полученные от ин. покупателей»)	Дт 51	Кт62(субсчет «Авансы, полученные от ин. покупателей»)
Начислен НДС с полученного аванса	Дт 62(субсчет «Авансы, полученные от ин. покупателей»)	Кт 68	Дт 62(субсчет «Авансы, полученные от ин. покупателей»)	Кт 68
Отгружен товар на экспорт	Дт 45	Кт 43	Дт 45	Кт 43
Восстановлен «входной» НДС по отгруженным на экспорт товарам	Дт19	Кт68		
Отражены расходы на транспортировку товара до границы сторонней транспортной компанией	Дт 44	Кт 60	Дт 44	Кт 60
Учтен НДС по расходам на транспортировку			Дт 19	Кт 60
Оплачены транспортные услуги	Дт 19	Кт 60	Дт 60	Кт 51
Уплачены таможенные сборы за таможенное оформление товара	Дт 76	Кт 51		
Расходы на таможенные сборы включаются в расходы на продажу товаров	Дт 44	Кт 76		
Списана себестоимость отгруженных на экспорт товаров в связи с переходом права собственности	Дт 90	Кт 45	Дт 90	Кт 45
Отражена выручка от продажи товара на экспорт	Дт 62(субсчет «Расчеты с ин. покупателями»)	Кт 90	Дт 62(субсчет «Расчеты с ин. покупателями»)	Кт 90
Зачтена сумма полученного аванса	Дт 62(субсчет «Авансы, полученные от ин. покупателей»)	Кт 62(субсчет «Расчеты с ин. покупателями»)	Дт 62(субсчет «Авансы, полученные от ин. покупателей»)	Кт 62(субсчет «Расчеты с ин. покупателями»)
Зачислен на расчетный счет окончательный платеж	Дт 51	Кт 62(субсчет «Расчеты с ин. покупателями»)	Дт 51	Кт 62(субсчет «Расчеты с ин. покупателями»)
Перечислено комиссионное вознаграждение и компенсация суммы таможенных сборов			Дт 76(субсчет «Расчеты с посредником»)	Кт 51
Включены расходы на оплату услуг посредника и таможенных сборов в состав расходов на продажу товаров			Дт 44	Кт 76
Списаны расходы на продажу	Дт 90	Кт 44	Дт 90	Кт 44
Выявлен финансовый результат	Дт 90	Кт 99	Дт 90	Кт 99
Уплачен НДС	Дт 68	Кт 51	Дт 68	Кт 51
Предъявлен к вычету НДС с полученного ранее аванса под экспортную поставку	Дт 68	Кт 62(субсчет «Авансы, полученные от ин. покупателей»)	Дт 68	Кт 62(субсчет «Авансы, полученные от ин. покупателей»)
Предъявлен к вычету «входной НДС», связанный с производством и реализацией товара на экспорт	Дт 68	Кт 19	Дт 68	Кт 19

4. Важную роль в ВЭД играют и условия поставки товаров (ИНКОТЕРМС). Неправильное отражение расходов по ним в отчётности или неграмотная их интерпретация могут привести к путанице в расчётах между экспортёром и импортёром и являться одним из оснований недостоверности отчётности. В связи с тем, что данные условия являются унифицированными и носят международный характер, можно рассмотреть создание дополнительного субсчёта счёта 62 «Расчёты с покупателями и заказчиками» по субпозиции по условиям поставки [3].

В завершение работы можно вынести ряд рекомендаций, которые позволят упростить и усовершенствовать учёт экспортных операций:

– способ отражения операций в иностранной валюте: прямой перевод экспортной выручки на текущий валютный счёт, исключив использование транзитного валютного счёта, ускорит процесс её получения и сократит бюрократические формальности в виде открытия дополнительного счёта в банке, а также уменьшения числа проводок в учёте;

– использование упрощенного учёта операций с посредником: так как в данном случае сокращается количество формальных действий, так как комиссионер в боль-

шей степени действует как самостоятельное лицо, и как следствие – уменьшается число проводок в учёте;

– предложенная модель раздельного учёта НДС: позволит упростить формирование информации по обязательствам по НДС;

– метод отражения в учёте базисных условий поставки: создание дополнительного субсчёта счёта 62 «Расчёты с покупателями и заказчиками» по субпозиции по условиям поставки позволит систематизировать поток отчетности, правильно интерпретировать её и также упростить ведение учёта.

Список литературы

1. Приказ Минфина РФ от 27.11.2006 г. № 154н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет активов и обязательств, стоимость которых выражена в иностранной валюте» (ПБУ 3/2006)» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/12151641/> (дата обращения: 17.11.13).

2. Бумажный и электронный журнал: Главбух. НДС. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.glavbukh.ru/rubrika/6/?from=left> (дата обращения: 19.11.13).

3. Самарский бухгалтер: Базисные условия «Инкотермс 2010» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sambukh.ru/articles/bazisnye-usloviya-inkoterms-2010/> (дата обращения: 17.11.13).

4. Электронный справочник. Учет операций по валютным счетам. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bibliotekar.ru/buhgalterskiy-uchet-1/134.htm> (дата обращения: 14.11.13).

*«Фундаментальные и прикладные исследования.
Образование, экономика и право»,
Италия (Рим, Флоренция), 7-14 сентября 2013 г.*

Медицинские науки

**КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА
ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ
ОРГАНИЗМА ШКОЛЬНИКОВ,
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РАЗНЫМ
УЧЕБНЫМ ПРОГРАММАМ**

Хренкова В.В., Абакумова Л.В.,
Айдаркина М.Е., Карсакова А.А., Карчава Ш.К.

*Южный федеральный университет,
Ростов-на-Дону, e-mail: alara2008@mail.ru*

Целью работы явилось исследование антропометрических и физиологических показателей для сравнительной оценки функционального состояния двух групп школьников пубертатного возраста, обучающихся по стандартной программе общеобразовательной школы (школьники – 49 человек) и дополнительно по программе эффективного освоения медицинского образования на основе европейских интерактивных технологий обучения (лицейсты – 61 человек).

Получены неоднозначные различия исследуемых показателей: а) антропометрические показатели – девочек с отклонением массы тела от нормы было больше в группе школьников, мальчиков – в группе лицейстов, при этом у девочек чаще встречался недостаток массы тела,

у мальчиков – избыток. Силовые показатели (сила сгибателей кисти, индекс относительной силы) не соответствовали возрастной норме у большинства девочек и мальчиков лицейстов; б) физиологические показатели – у многих девочек и у большинства мальчиков лицейстов выявлено повышенное артериальное давление. У большинства девочек и мальчиков лицейстов, у большинства мальчиков и у половины девочек школьников выявлена тахикардия (ЧСС в покое превышала возрастную норму на 10-30 уд/мин). Показатели внешнего дыхания (жизненная емкость легких, объем форсированного выдоха) были лучше у большинства девочек и мальчиков лицейстов. У всех подростков выявлен высокий уровень активации и высокие функциональные возможности центральной нервной системы, которые определялись по таким характеристикам сенсомоторных реакций, как быстродействие, стабильность и устойчивость..

Таким образом, показано, что негативные сдвиги показателей функционального состояния обследованных подростков обусловлены в большей степени социально-экономическими факторами, образом жизни, а не повышенными учебными нагрузками.

*«Перспективы развития вузовской науки»,
Россия (Сочи), 26-30 сентября 2013 г.*

Технические науки

**ОПЫТ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ
АВТОМОБИЛЬНЫХ БЕНЗИНОВ
С УЛУЧШЕННЫМИ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ
СВОЙСТВАМИ**

Сидоров Г.М., Ахметов А.Ф., Зиннатуллин Р.Р.
*Уфимский государственный нефтяной технический
университет, Уфа, e-mail: kaskad@ufanet.ru*

В мировом производстве автомобильных бензинов наблюдается постоянная тенденция к ужесточению не только их эксплуатационных, но и экологических характеристик. В производстве товарных автомобильных бензинов в России каталитический риформинг является самым масштабным процессом производства высокооктановых компонентов. Доля катализатора риформинга в суммарном фонде автомобильных бензинов составляет более 50%, а содержание бензола в стабильном катализаторе риформинга составляет в среднем 5-7%. Содержание бензола в товарном бензине определяется в основном

содержанием его в катализаторе риформинга, зависящем от состава сырья и условий проведения процесса риформинга.

На практике в основном применяются способы снижения содержания бензола в товарном автобензине до требуемых норм удалением бензолобразующей фракции из сырья каталитического риформинга и удаления его из катализатора риформинга.

Стабильный бензин на риформинг поступает сразу после колонны стабилизации или после вторичной перегонки бензинов в дополнительных колоннах. В первом варианте на риформинг поступает сырье низкого качества с большим содержанием бензолобразующих фракций. Во втором варианте требуются высокие энергозатраты на вторичное разделение бензина и дополнительное оборудование.

Наиболее экономичной и достаточно простой для реализации является технология получения тяжелой фракции бензина, не содержащую

бензолобразующую фракцию непосредственно в колоннах первичной перегонки нефти и использования ее в качестве сырья для риформинга без дополнительной подготовки [1, 2].

В предлагаемой технологии получения качественного сырья для процесса каталитического риформинга, не содержащей бензолобразующей фракции, отбор бензиновой фракции осуществляется из укрепляющей секции колонны частичного отбензинивания нефти с подачей её в сложную атмосферную колонну. Это дает возможность уменьшить отбор нестабильного бензина с верха первой колонны. Боковой погон, выводимый из укрепляющей секции колонны частичного отбензинивания нефти, подается в зону вывода бокового погона в отпарную секцию атмосферной колонны, с низа которой отбирается стабильный бензин, не содержащий бензолобразующей фракции. При этом из-за существенного снижения количества нестабильного бензина, получаемого с верха колонн, уменьшается нагрузка колонны стабилизации по сырью.

Предлагаемая технология защищена патентами РФ и Республики Казахстан [3, 4], внедрена на установке ЛК-6У ОАО «Павлодарский НПЗ».

Разработана технология получения качественного сырья одновременно для установки риформинга и газофракционирования, непосредственно при стабилизации бензина, выводом легкой фракции боковым погоном из укрепляющей секции колонны стабилизации бензина [5, 6]. Для отпарки легких компонентов из бокового погона для получения стабильного продукта можно использовать кипятильник с паровым пространством, соответствующий по эффективности разделения одной теоретической тарелке, или отпарную секцию.

Предлагаемая технология позволяет на блоке стабилизации бензина получать качественное сырье риформинга с температурой начала кипения не ниже 85 °С, одновременно снизить содержание углеводородов нормальный гексн и вышекипящих в головке стабилизации. Её новизна подтверждена патентами РФ и Республики Казахстан [7, 8, 9]. Технология внедрена на двух нефтеперерабатывающих заводах.

Одним из наиболее экономически целесообразных и реально выполнимых способов уменьшения бензола в катализате риформинга и улучшения экологических свойств автомобильных бензинов, является разделение катализата риформинга и переработка легкой части риформата, содержащую бензол, в высокооктановые продукты с пониженным содержанием ароматических углеводородов.

Научные основы технологии каталитического риформинга с гидроизомеризацией головных фракций риформата (РЕГИЗ) были разработаны и опубликованы в 80-х годах прошлого столетия

сотрудниками Уфимского государственного нефтяного технического университета (УГНТУ) (д.т.н., профессор: М.А. Танатаров, К.Г. Абдулминев и А.Ф.Ахметов). Технология позволяет перерабатывать бензолсодержащие фракции риформатов в продукты с минимальным содержанием аренов, составляющем доли процента.

Достоверность разработок подтверждается использованием на практике научной основы технологии РИГИЗ в настоящее время отечественными и зарубежными фирмами: НПФ «ОЛКАТ», ОАО «НПП НЕФТЕХИМ», технологии «Бенсат», «Пенекс-Пласт», «Алкимакс», ЮОП, ФИН.

Как правило, разделение риформата на легкую и тяжелую фракции проводится на специальной установке фракционирования бензина.

В связи с тем, что легкая фракция, содержащая бензол, используется для гидроизомеризации, а тяжелая фракция катализата риформинга используется для приготовления автомобильных бензинов, нет необходимости в чрезмерных энергозатратах на их четкое разделение. Достаточно приемлемое качество этих фракций можно получить при разделении риформата с использованием лишь колонны стабилизации [10].

Эффективность технологии получения легкой фракции риформата (н.к.–85 °С) боковым отбором из укрепляющей секции колонны стабилизации обоснована расчетными исследованиями промышленной колонны. Новизна защищена патентом РФ [11], достоверность подтверждена внедрением на установке ЛК-6У ОАО «Ачинский НПЗ».

Отбор боковым погоном легкой фракции позволяет получать в качестве остатка компонент высокооктановых бензинов, содержание в котором экологически вредного бензола в несколько раз меньше, чем в риформате.

Внедрение на нефтеперерабатывающих заводах предлагаемой энергосберегающей технологии актуальна в связи с ужесточением экологических требований к автомобильным бензинам по содержанию бензола.

Список литературы

1. Патент № 1806168 СССР. Способ переработки нефти / Глоzman А.Б., Кондратьев А.А., Деменков В.Н., Сидоров Г.М. и др. Бюлл. изобр. № 12 – 1993.
2. Сидоров Г.М., Деменков В.Н., Мощенко Г.Г. и др. Получение тяжелой фракции бензина – сырья процесса риформинга в колоннах фракционирования нефти // Нефтепереработка и нефтехимия. – 1993. – № 12. – С. 16-21.
3. Патент № 1806168 СССР. Способ переработки нефти / Глоzman А.Б., Кондратьев А.А., Деменков В.Н., Сидоров Г.М. и др. Бюлл. изобр. № 12 – 1993.
4. Патент № 542 Республики Казахстан. Способ переработки нефти / Глоzman А.Б., Кондратьев А.А., Деменков В.Н., Сидоров Г.М. и др. Бюлл. изобр. № 8 – 1996.
5. Деменков В.Н., Сидоров Г.М., Демьяненко Е.А. и др. Повышение качества продуктов разделения при стабилизации прямогонного бензина // Химия и технология топлив и масел. – 1994. – № 1. – С. 14 -16.
6. Сидоров Г.М., Деменков В.Н., Кондратьев А.А. и др. Вывод бокового погона из стабилизатора прямогонного бензина. – В кн.: Нефтедобыча, нефтепереработка, нефтехимия

и катализ // Материалы I съезда химиков, нефтехимиков, нефтепереработчиков и работников промышленности стройматериалов Республики Башкортостан. – Уфа, – 1992. – С. 45-48.

7. Патент № 1838378 СССР. Способ переработки прямогонных бензиновых фракций / Глозман А.Б., Баланич А.А., Кондратьев А.А., Деменков В.Н., Сидоров Г.М. и др. Бюлл. изобр. № 32 – 1993.

8. Патент № 2005767 РФ. Способ переработки прямогонных бензиновых фракций / Глозман А.Б., Кондратьев А.А., Деменков В.Н., Сидоров Г.М. и др. – Бюлл. изобр. № 1 – 1994.

9. Патент № 3165 Республики Казахстан. Способ переработки прямогонных бензиновых фракций / Глозман А.Б., Кондратьев А.А., Деменков В.Н., Сидоров Г.М. и др. Бюлл. изобр. № 1. – 1996.

10. Баланич А.А., Сидоров Г.М., Деменков В.Н. и др. Разработка технологии выделения высокооктановой фракции из катализата риформинга // Нефтепереработка и нефтехимия. – 1994. – № 3 – С.13-18.

11. Патент 2069226 РФ. Способ получения компонентов бензинов / Деменков В.Н., Кондратьев А.А., Баланич А.А., Сидоров Г.М. и др. – Бюлл. изобр. № 32 – 1996.

**«Наука и образование в современной России»,
Москва, 13-15 ноября 2013 г.**

**ТОПОГРАФИЯ КЛАДОВ
ВОСТОЧНЫХ, ВИЗАНТИЙСКИХ,
ЗАПАДНОЕВРОПЕЙСКИХ
И ДРЕВНЕРУССКИХ МОНЕТ VI-
XIII ВВ. ЧАСТЬ 2. НИЖНИЙ ДНЕПР,
БАССЕЙН ЧЕРНОГО МОРЯ В РАЙОНЕ
ДНЕПРОВСКОГО ЛИМАНА. VI-VII ВВ.**

Петров И.В.

*Российская правовая академия Министерства
юстиции Российской Федерации, Санкт-Петербург,
e-mail: ladoga036@mail.ru*

Настоящая статья продолжает серию работ, целью которых является составление полного свода кладов восточных, византийских, западноевропейских и древнерусских монет VI-XIII вв., выпавших на территории Восточной Европы.

Оригинальный денежный рынок сложился в VI-VII вв. в районе Нижнего Днепра:

Клад № 8. Малая Перещепина, 642-646 гг.

Характеристика. В 1912 г. в песчаных дюнах в окрестностях с. Малая Перещепина (Ново-Сенжарский р-н, около г. Полтавы) обнаружен монетно-вещевой клад – 69 золотых византийских монет и около 800 золотых, серебряных и иных предметов. Вес золота составляет около 25 кг, серебра – 50 кг.

Старшая монета чеканена в правление Маврикия в 582-602 гг., младшая – в правление Константина II в 642-646 гг.

Династический состав: Византия, династия Юстиниана, династия Ираклия – 69 экз. (100%).

Вещевой состав: блюдо епископа Патерна (золото, серебро, позолота, стекло; 6243 г) – 1 экз.; амфора (серебро, позолота; 7780 г) – 1 экз.; ковш ложчатый (серебро, позолота; 1265,2 г) – 1 экз.; кувшин (серебро, позолота; 1332 г) – 1 экз.; блюдо с крестом (серебро; 7472 г) – 1 экз.; пряжка (золото, стеклянная паста; 10,35 г) – 1 экз.; обойма ременная (золото, стеклянная паста; 3,79 г) – 1 экз.; пряжка (золото, стекло; 454,43 г) – 1 экз.; наконечник ремня (золото, стекло; 150,19 г) – 1 экз.; браслеты с инкрустацией (золото, стеклянная паста; 232,82 г; 228 г) – 2 экз.; браслет с 4 петлями (золото; 71,37 г) – 1 экз.; браслеты гладкие (золото; 133,88 г; 126,46 г) – 2 экз.; перстни (золото;

26,37 г; 21,13 г; 21,77 г) – 3 экз.; пластинки (золото; 10,1 г; 7,89 г; 4,6 г; 3,72 г) – 4 экз.; пластинка (золото; 2,65 г) – фрагменты; перстень с гранатовой вставкой с изображением льва (золото, гранат; 4,86 г) – 1 экз.; блюдо (серебро; 588 г) – 1 экз.; чаша (серебро; 470 г) – 1 экз.; кувшин (золото; 2589,8 г) – 1 экз.; чаша ложчатая (золото; 1810,5 г) – 1 экз.; чаша (золото; 619 г) – 1 экз.; чаша (золото; 236,1 г) – 1 экз.; меч с кольцевым навершием в золотой облицовке со стеклянными вставками (золото, железо, стекло; 1141,19 г) – 1 экз.; ритон двухколенчатый (золото; 163,81 г) – 1 экз.; полоска орнаментальная (золото) – 1 экз.; наконечник ремня с орнаментальными полосками (золото; 27,9 г) – 1 экз.; наконечник ремня двусторонний с орнаментальными полосками и фигурами из зерни (золото; 58,95 г) – 1 экз.; псевдопряжки от поясного набора (золото, стекло; 559,18 г) – 11 экз.; бляшка полуовальная (золото, стекло; 25,8 г) – 1 экз.; застежки от поясного набора (золото, стекло; 87,87 г) – 2 экз.; бляшки овальные от поясного набора (золото, стекло; 71,81 г) – 3 экз.; наконечник ремня (золото, стекло, паста; 168,63 г) – 1 экз.; наконечник ремня (золото, стекло, паста; 23,7 г) – 1 экз.; бляшка от поясного набора (золото; 18,81 г) – 1 экз.; наконечник ремня (золото, стекло; 25,5 г) – 1 экз.; кусок продольно-бороздчатой орнаментальной полоски (золото) – 1 экз.; Р-образные пластины от портупейных петель (золото, серебро, стекло; 9,75 г) – 2 экз.; облицовка ножен в виде пластины с М-образным контуром (золото, стекло; 11,95 г) – 1 фрагмент; наконечник ножен меча с куском застрявшего в нем клинка (золото, железо, дерево, кожа, береста; 61,27 г) – 1 экз.; колесико, украшенное зернью (золото; 10,27 г) – 1 экз.; наконечник ремня (золото; 9,46 г) – 1 экз.; наконечник ремня (золото; 10,92 г) – 1 экз.; скоба от поясного набора (золото; 6,49 г) – 1 экз.; обручи узкие с продольными бороздками (золото; 29,65 г) – 3 экз.; наконечники ремня парные (золото, паста, стекло; 117,35 г) – 2 экз.; наконечники ремня парные (золото, паста, стекло; 135,97 г) – 2 экз.; бляшки полусферические от конской сбруи (золото, бронза, стекло, паста; 2523,14 г) – 140 целых экз. и 1 фрагмент; бляшка

ки полусферические от конской сбруи (золото, бронза, стекло, паста; 40,38 г) – 4 экз.; бляшки фигурные от конской сбруи (золото, бронза, стекло, паста; 1398,1 г) – 85 экз.; наконечники ремня от конской сбруи (золото, паста, стекло; 619,41 г) – 14 экз.; обрывок двухслойного прошитого нитками кожаного ремня (бронза, кожа, нить) – 1 фрагмент; меч железный однолезвийный с перекрестьем рукояти в золотой облицовке (золото, железо, следы дерева; 189,05 г) – 1 фрагмент; накладки округлые, украшенные бордюром из плоских кружков и аметистовой и из горного хрусталя вставкой (золото, аметист, горный хрусталь; 22,28 г) – 5 экз.; бляшка от пояса овальная, украшенная гранатовой вставкой (золото, гранат; 8,25 г) – 1 экз.; бляшки от пояса овальные, украшенные аметистовыми вставками (золото, аметист; 23,17 г) – 3 экз.; накладка прямоугольная, украшенная изумрудной вставкой (золото, изумруд; 10,56 г) – 1 экз.; браслеты парные с изумрудной вставкой (золото, изумруд; 217,01 г) – 2 экз.; гривна, украшенная изумрудными вставками (золото, изумруды; 238,45 г) – 1 экз.; украшение парное в виде двух пластин со стеклянной вставкой (золото, стекло, паста; 25 г) – 1 экз.; перстни со щитком в виде округлого высокого гнезда для вставки, в двух из которых сохранились вставки – сапфир и «тигровый глаз» (золото, сапфир, «тигровый глаз»; 12,5 г; 14,47 г; 13,13 г) – 3 экз.; серьга с сапфиром (золото, сапфир; 11,35 г) – 1 экз.; ложка с 5 вставками (золото; 123,99 г) – 1 экз.; кружка-кувшин (золото; 1315 г) – 1 экз.; кружка (золото, дерево) – 1 экз.; кружки-кувшины (серебро,ковка, спайка, литые детали; 1115,5 г; 1035,3 г) – 2 экз.; кубки (золото; 151,5 г; 172,6 г; 171,7 г; 173 г; 165,5 г; 165,7 г) – 6 экз.; кубки (золото) – 2 экз.; кубки (золото; 163 г; 164,2 г) – 2 экз.; кубок с накладным декором с жемчужными бусами и стеклянными вставками в напаянных гнездах (золото; 215,9 г) – 1 экз.; полоска со сквозными отверстиями от гвоздиков (золото) – 2 фрагмента; кубки (серебро; 98 г; 86,55 г; 85,2 г; 91,65 г; 80,75 г) – 5 экз.; кубки (серебро; 99 г; 102,7 г; 36,5 г; 95,7 г) – 4 экз.; кубок (серебро; 54,7 г) – 1 экз.; пряжка поясная (золото; 160,57 г) – 1 экз.; Р-образные накладки на выступы ножен меча для крепления портупей (золото; 71,19 г) – 2 экз.; Р-образные накладки для кинжала (золото; 32,96 г) – 2 экз.; В-образные накладки на выступы ножен меча и 2 кинжалов (золото; 32,96 г) – 3 экз.; накладка прямоугольная на ремень с четырьмя золотыми гвоздиками по углам для закрепления на коже (золото; 8,83 г) – 1 экз.; облицовка оружия в виде полоски с рельефным односторонним кружковым орнаментом (золото; 6,49 г) – 1 экз.; обкладка верха колчана (золото; 169,71 г) – 1 экз.; обкладки двух лук седла (золото; 16,49 г; 17,08 г) – 2 экз.; обкладки статуэтки льва (золото, тиснение; 22,1 г) – 2 экз.; пластинки (золото; 3,01 г; 2,17 г; 3,55 г; 1,25 г) –

4 экз.; трубочка – обкладка ручки (золото; 8,78 г) – 1 экз.; пластина и обкладка, соединенные вместе (золото; 34,77 г) – 2 экз.; облицовка набалдашника и древка посоха (золото, дерево; 470,039 г) – 8 фрагментов; пряжка, состоящая из литой рамки, литого фигурного язычка и пластинчатого щитка (золото; 54,14 г) – 1 экз.; наконечник ремня, украшенный орнаментальными полосками (золото; 8,38 г) – 1 экз.; пластинчатые детали облицовки с железными гвоздями по углам (листовое золото, железо; 1215,26 г) – 230 целых экз., 51 крупный фрагмент и мелкие кусочки; пряжка (золото, серебро; 28,82 г) – 1 экз.; наконечник ремня, украшенный полоской ложной зерни (золото; 9,05 г) – 1 экз.; кольца из круглого дрота (золото; 2,03 г; 1,69 г) – 2 экз.; цветы стилизованные (14 экз.) на стебельках трубчатых (6 экз.) (золото; 91,96 г); бляшка от конской сбруи полусферическая с рельефным орнаментом (золото, бронза; 3,24 г) – 1 экз.; фигурка птицы на подставке (золото; 3,12 г) – 1 экз.; пуговицы сферические с проволочным ушком (золото; 4,4 г) – 2 целых экз. и 1 фрагмент; пластина тонкая удлиненная с тисненым орнаментом (золото; 0,83 г) – 1 фрагмент; предмет железный биконический, обтянутый золотой фольгой (золото, железо; 2,27 г) – 1 экз.; коробочка овальная (золото; 1,39 г) – 1 экз.; шарикотзерни (золото) – 1 экз.; гвоздики (золото) – 7 экз.; деталь от шарнира (золото) – 1 экз.; декоративная полоска (золото) – 2 фрагмента; рамка прямоугольная (золото) – 1 фрагмент; обоймицы трапециевидные, украшенные ложной зернью (золото; 68,76 г) – 4 экз.; наконечники ремня «мартыновского типа» (серебро; 17,96 г) – 2 фрагмента; клинок двухлезвийного меча с остатками деревянных ножен (железо, дерево) – 1 фрагмент; предмет железный, сильно окислившийся (железо, бронза) – 17 фрагментов; обкладка ножен меча (серебро, железные окислы; 86,9 г) – 1 экз.; наконечники (ремня – ?) (серебро, позолота; 6,49 г; 6,87 г; 10,12 г) – 1 целый экз., 2 фрагмента; цилиндр, свернутый из тонкой пластины (серебро; 2,62 г) – 1 экз.; колпачки полые полусферические (серебро; 10,98 г) – 5 экз.; стремени парные (серебро; 893,2 г) – 2 экз.; пряжки с лировидной рамкой и пластинчатым щитком (серебро; 68,38 г; 35,52 г; 44,17 г) – 3 целых экз. и 1 фрагмент; предметы, соединенные вместе: ручка полукруглая и наконечник ремня (серебро, кожа; 7 г) – 2 экз.; пряжки литые с прямоугольными рамкой и щитком (серебро; 22,66 г) – 2 экз.; предметы неизвестного назначения (серебро) – 6 фрагментов; топор (железо, дерево: береза) – 1 экз.; кубок (просвечивающееся зеленоватое стекло) – 1 экз.; венчик с частью тулова (глина) – фрагмент; венчик с небольшой частью тулова (глина) – фрагмент; венчик (глина) – фрагмент; стенки сосуда (серая опесчанная глина) – 2 фрагмента; тулово сосуда (гли-

на) – 2 фрагмента; доньшко с частью стенки сосуда (глина) – фрагмент; стенка сосуда (глина) – фрагмент [2, с. 17-28, 110-243; 3, с. 181-206; 4, с. 36].

Клад № 9. Днепропетровский округ, 642-646 гг.

Характеристика. Около 1925 г. в женском погребении из распаханного кургана (Днепропетровский округ) крестьянином А.Г. Голиковым обнаружено ожерелье, состоявшее из 72 серебряных позолоченных монет.

Монеты (4 определенных экз.) признаны варварскими подражаниями византийских монет 642-646 гг., ценностью в ½ солида (серебро; позолота; литье).

Династический состав: подражания Византии – 72 экз. (100%).

Вещевой состав: черепки и прочие мелкие вещи (не сохранились); ожерелье (в состав которого входили вышеупомянутые монеты) [1, с. 292-294; 4, с. 31].

Клад № 10. Зачепиловка (Новые Сенжары), 642-646 гг.

Характеристика. В 1928 г. около с. Зачепиловка (Новые Сенжары, Полтавская губ.) пастух обнаружил богатое погребение с конем, в котором найден монетно-вещевой клад из 7 золотых византийских монет (солидов).

Старшая монета чеканена в Византии в правление Фоки в 602-610 гг., младшая – в правление Константа II в 642-646 гг.

Династический состав: Византия, Фока и династия Ираклия – 7 экз. (100%).

Вещевой состав: золотые, серебряные и медные вещи [1, с. 294; 4, с. 36; 19, с. 145-152].

Клад № 11. Келегейские хутора, 642-646 гг.

Характеристика. В 1927 г. на левом берегу Днепропетровской дельты в кучугурах (Келегейские хутора, Голопристанский р-н) пастухами был найден монетно-вещевой клад, состоявший из 7 золотых византийских монет (солидов).

Старшая монета чеканена в Византии в правление Ираклия с сыновьями в 638-641 гг., младшая – в правление Константа II в 642-646 гг.

Династический состав: Византия, династия Ираклия – 7 экз. (100%).

Вещевой состав: блюдо византийское (серебро) – фрагменты; сосуды стеклянные – 2 экз. (обломки); пряжки – 2 экз.; гривна – 1 экз.; крест – 1 экз.; серьги [1, с. 294; 4, с. 37; 19, с. 150].

Клад № 12. Макуховка, 632-641 гг.

Характеристика. В 1882 г. на донных пещерах р. Коломак, левом притоке р. Ворскла (в 5 верстах от Полтавы), пастухом был найден монетно-вещевой клад, состоявший, помимо драгоценных предметов, из золотой византийской монеты (солида).

Монета чеканена в Византии в правление Ираклия и его сыновей в 632-641 гг.

Династический состав: Византия, династия Ираклия – 1 экз. (100%).

Вещевой состав: золотые вещи (почти все утеряны); сохранилась информация о следующих предметах: оправа узкого меча (золото, филигрань, стекло) – верхняя и нижняя части; пластинка квадратная (золото, филигрань, стекло) – 1 экз. [3, с. 181-206; 5, с. 178; 19, с. 152].

Клад № 13. Майстров, около 630-639 гг.

Характеристика. До 1851 г. на острове (с. Майстров, Солонянский р-н, Запорожская обл.) обнаружен клад золотых византийских монет, в количестве нескольких сотен, хранившийся в глиняном сосуде. Точное количество монет не известно – сохранился один солид.

Определенная монета чеканена в Византии Ираклием и его сыновьями около 630-639 гг.

Династический состав: Византия, династия Ираклия – 1 экз. (100%) [4, с. 31-32; 19, с. 146].

Таким образом, размер 5 кладов не превышал 100 монет (Малая Перещепина, 642-646 гг.; Днепропетровский округ, 642-646 гг.; Зачепиловка (Новые Сенжары), 642-646 гг.; Келегейские хутора, 642-646 гг.; Макуховка, 632-641 гг.). Более 100 монет зафиксировано в одном кладе (Майстров, около 630-639 гг.). Среднее количество монет в 5 кладах, кроме Майстровского, незначительно – 31,2 экз. (156:5).

Византийские монеты и подражания им абсолютно доминируют на денежном рынке. Сасанидские драхмы и монеты других типов не выявлены.

Основу монетных комплексов нижнего Днепра составляют золотые солиды либо позолоченные серебряные подражания византийским монетам.

5 кладов состояли не только из монетного, но также из вещевого золота и серебра. Это свидетельствует, наряду с немногочисленностью монетного материала, о недостаточной развитости монетного хозяйства в районе Нижнего Днепра. В то же время наличие торговых и политических контактов местного населения с Византийской империей несомненно.

Список литературы

1. Голенко К.В. Имитация солида VII в. из Поднепровья // Византийский временник. – 1956. – Т. XI. – С. 292-294.
2. Залеская В.Н., Львова З.А., Маршак Б.И., Соколова И.В., Фояжова Н.А. Сокровища хана Кубрата. Перещепинский клад. – СПб.: Славия, 1997.
3. Зарецкий И.А. Клад, найденный при с. Малая Перещепина, Константиноградского уезда Полтавской губернии // Труды Полтавской Ученой Комиссии. – Выпуск 9. – Полтава, 1912. – С. 181-206.
4. Кропоткин В.В. Клады византийских монет на территории СССР. – М.: Изд-во АН СССР, 1962.
5. Кропоткин В.В. Новые находки византийских монет на территории СССР // Византийский временник. – 1965. – Т. XXVI.
6. Петров И.В. VIII-X вв. как особый период истории государства и права восточных славян и Древней Руси // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 1. – С. 124.

7. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Волга, Клязьма (до 825 г.) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 5. – С. 83-84.

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

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

10. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Днепр, Десна (860-899 гг.) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 8. – С. 69.

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

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

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

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

15. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Прибалтика (до 825 г.) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 5. – С. 95-96.

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

17. Петров И.В. Древнейшие восточные монеты Волховско-Ильменского региона (VI – первая половина VIII в.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 5. – С. 139.

18. Петров И.В. Закон и торговые правоотношения восточных славян (первая половина VI в.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 5. – С. 139.

19. Соколова И.В. Монеты Перещепинского клада // Византийский временник. – 1993. – Т. 54. – С. 145-152.

ТОПОГРАФИЯ КЛАДОВ ВОСТОЧНЫХ, ВИЗАНТИЙСКИХ, ЗАПАДНОЕВРОПЕЙСКИХ И ДРЕВНЕРУССКИХ МОНЕТ VI-XIII ВВ. ЧАСТЬ 3. ПООКСКИЙ ДЕНЕЖНЫЙ РЫНОК. VI-VII ВВ.

Петров И.В.

*Российская правовая академия Министерства
юстиции Российской Федерации, Санкт-Петербург,
e-mail: ladoga036@mail.ru*

Настоящая статья продолжает серию работ, целью которых является составление полного свода кладов восточных, византийских, западноевропейских и древнерусских монет VI-XIII вв., выпавших на территории Восточной Европы. При описании кладов указываются: 1) краткая характеристика; 2) старшая и младшая монеты; 3) династический состав; 4) вещевой состав.

Монетный материал на Поокском денежном рынке VI-VII вв. представлен скромными, незначительными памятниками. К этому времени можно отнести два монетно-вещевых клада:

Клад № 14. Серповое-1, 668-685 гг.

Характеристика. В 1892 г. в ходе археологических исследований А.А. Спицына в погребении № 16 Серпового могильника на р. Цне

(Серповое, Моршанский р-н) обнаружен монетно-вещевой клад, состоявший из 12 золотых византийских монет (солидов).

Старшая монета чеканена в Византии в правление Ираклия и его сыновей в 638-641 гг., младшая – в правление Константина IV Погоната в 668-685 гг.

Династический состав: Византия, династия Ираклия – 12 экз. (100%).

Вещевой состав: кольца височные – 2 экз.; бусы; стремена – 2 экз.; наконечник копья (железо) – 1 экз.; пряжки; удила; меч – фрагменты; наконечник от ножен (серебро) – 1 экз.; наконечники стрел (железо); кольца; кресало – фрагмент; гривна с замком-лодочкой, овальным щитком на одном конце и изогнутой петлей – на другом (из перекрученного дрюга) – 1 экз. [1, с. 71; 2, с. 29].

Клад № 15. Серповое-2, 670-680 гг.

Характеристика. В 1896 г. на берегу р. Цны около села (Серповое, Моршанский р-н) открыт монетно-вещевой комплекс, состоявший из 2 золотых византийских монет (солидов).

Монеты чеканены в Византии в правление Константина IV Погоната в 670-680-е гг.

Династический состав: Византия, династия Ираклия – 2 экз. (100%).

Вещевой состав: крест (медь) – фрагмент; монеты, вероятно, были набиты на кожаный ремешок [2, с. 29].

Размер исследованных кладов не превышает 100 монет (Серповое-1, 668-685 гг. – 12 экз.; Серповое-2, 670-680 гг. – 2 экз.). Отсутствуют клады, состоящие из сотен и тысяч монет.

Среднее количество монет в 2 кладах незначительно – 7 экз. (14:2).

Следовательно, речь идет о накоплении микросостояний, о примитивном характере денежного обращения на исследуемой территории.

Доминирующая роль в бассейне Оки принадлежит византийским солидам. Клады VI-VII вв. с монетами других типов неизвестны.

Основу монетных комплексов Поокского денежного рынка составляет византийское золото, а не серебро.

Клады VI в. не известны, оба клада выпадают во второй половине VII в.

Каждый из 2 кладов состоит не только из монетной, но также и вещевой части. Это свидетельствует, наряду с немногочисленностью монетного материала, о слабом развитии монетного хозяйства на Поокском денежном рынке.

Тем не менее, указанные солиды – доказательство связей данного региона с Византийской империей.

По сравнению с Волго-Вятско-Камским и Нижне-Днепровским денежными рынками Поокский выглядит наименее предпочтительно – в бассейне Вятки и Камы зафиксировано 7 кладов и 332 монеты, в бассейне Нижнего Днепра – 6 кладов и 156 монет, в бассейне Оки – только 2 клада и 14 монет.

Список литературы

1. Алихова А.Е. Некоторые хронологические и племенные отличия в культуре мордвы конца I и начала II тысячелетия н.э. // Советская археология. – 1958. – № 2. – С. 66-77.
2. Кропоткин В.В. Клады византийских монет на территории СССР. – М.: Изд-во АН СССР, 1962.
3. Петров И.В. VIII-X вв. как особый период истории государства и права восточных славян и Древней Руси // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 1. – С. 124.
4. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Волга, Клязьма (до 825 г.) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 5. – С. 83.
5. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Волхов, Ильмень (до 825 г.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 5. – С. 136-137.
6. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Днепр, Десна (до 825 г.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 5. – С. 116-117.
7. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Западная Двина – Днепр (до 825 г.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 5. – С. 57-58.
8. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Минское и Могилевское монетные скопления (до 825 г.) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 5. – С. 72.
9. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Ока (825-859 гг.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 6. – С. 28.
10. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Ока (860-870-е, 880-890-е гг.: сравнительный анализ) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 8. – С. 118.
11. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Ока (до 825 г.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 5. – С. 82.
12. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Прибалтика (до 825 г.) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 5. – С. 95-96.
13. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Средняя Волга, Вятка, Кама (до 825 г.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 5. – С. 125-126.
14. Петров И.В. Древнерусские летописи как источник по истории торговли и торговых правоотношений в Древней Руси (IX-X вв.) // Мир экономики и права. – 2010. – № 9. – С. 36-40.
15. Петров И.В. Закон и торговые правоотношения восточных славян (первая половина VI в.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 5. – С. 139.
16. Петров И.В. Периодизация обращения куфического дирхема и региональные денежные рынки (VIII-IX вв.) // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. – 2013. – № 4-3. – С. 137-141.
17. Петров И.В. Пятый этап обращения куфического дирхема и Поокский денежный рынок (800-е – первая половина 820-х гг.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 3. – С. 16-17.
18. Петров И.В. Сасанидское монетное серебро (Средняя Волга, Вятка, Кама) // Перспективы науки. – 2013. – № 3. – С. 56-58.
19. Петров И.В. Старая Ладога – столица Славии и Руси // Регион: Политика. Экономика. Социология. – 2000. – № 3. – С. 133-137.
20. Петров И.В. Шестой этап обращения куфического дирхема, финансовый кризис на Днепро-Деснинском и Поокском денежных рынках, проблема исчезновения монет сасанидского типа (825-849 гг.) // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 5. – С. 34-36.

*«Современные наукоемкие технологии»,
Испания (о. Тенерифе), 20-27 ноября 2013 г.*

Технические науки

**ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ УСТАНОВОК
ДЛЯ ТЕРМОЯДЕРНОГО СИНТЕЗА**

¹Силаев И.В., ²Радченко Т.И.

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

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

Несмотря на полные абсолютной уверенности заявления достаточно авторитетных зарубежных специалистов о скором использовании энергии, которую, наконец, можно будет получать от термоядерных реакторов, – всё не так оптимистично. Термоядерная энергетика, казалось бы, такая понятная и доступная, на самом деле по-прежнему далека от широкого и повсеместного внедрения на практике. Недавно в Интернете снова появились радужные сообщения, уверяющие широкую общественность в том, что «не осталось практически никаких технических препятствий для создания в скором времени термоядерного реактора». Но ведь такая уверенность была и раньше. Казалось, что это очень перспективная и решаемая проблема. Но прошли десятки лет, а воз, что называется, и ныне там. Высокоэффективный экологически

чистый источник энергии до сих пор остаётся неподвластным человечеству. Как и прежде это – перспективный предмет исследований и разработок, которые должны будут когда-то завершиться удачным проектом – и тогда энергия пойдёт к нам как из рога изобилия. Но дело в том, что столь долгое продвижение вперёд, больше похоже на топтание на месте, заставляет очень серьёзно задуматься и оценить создающуюся ситуацию. Что если мы недооцениваем какие-то важные факторы, не учитываем значение и роль каких-либо параметров. Ведь даже в Солнечной системе есть так и не вступивший в эксплуатацию термоядерный реактор. Это планета Юпитер. Недостаток массы и гравитационного сжатия не позволили этому представителю планет-гигантов выйти на необходимую мощность и стать ещё одним Солнцем в Солнечной системе. Получается, что также как для обычного ядерного топлива существует критическая масса, необходимая для протекания цепной реакции, так и в данном случае существуют ограничивающие параметры. И если для того, чтобы как-то обойти ограничения по минимально необходимой массе при использовании традиционного ядерного заряда, используется сжа-

тие материала в процессе взрыва, то и в случае создания термоядерных установок тоже нужны определённые нестандартные решения.

Проблема состоит в том, что плазму нужно не только получить, но и удержать. Нужна стабильность в работе создаваемого термоядерного реактора. Но с этим как раз большие проблемы.

Конечно, никто не будет спорить о преимуществах термоядерного синтеза. Это практически неограниченный ресурс для получения энергии. Но директор российского агентства ITER (речь идёт о международном экспериментальном термоядерном реакторе) справедливо отметил, что уже более 10 лет назад США и Англия получили энергию на термоядерных установках, но выход её был далёк от вложенной мощности. Максимум составлял даже менее 70%. А ведь современный проект (ITER) предполагает получение в 10 раз большей мощности, по сравнению с вложенной. Поэтому очень настораживают заявления, о том, что проект технически сложный и в него будут вноситься коррективы, как, разумеется, и в даты запуска реактора, а, следовательно, возврата инвестиций государствам, вложившим средства в данную разработку.

Таким образом, возникает вопрос, насколько оправдана попытка заменить мощную гравитацию, удерживающую плазму в природных термоядерных реакторах (звёздах) магнитными полями – результатом творения инженерной мысли человека? Преимущество термоядерного синтеза – выделение энергии в миллионы раз превышающее тепловыделение, происходящее, например, при сжигании обычного топлива – именно оно, в то же самое время, является препятствием к успешному обузданию вырывающейся на свободу энергии. То, что легко решается достаточным уровнем гравитации, становится невероятно сложной задачей для инженеров и учёных. Поэтому так трудно разделить оптимизм относительно близких перспектив для термоядерной энергетики. Гораздо больше шансов пользоваться естественным термоядерным реактором – Солнцем. Этой энергии хватит ещё не менее чем на 5 миллиардов лет. И за счёт неё будут работать фотоэлементы, термоэлементы и даже какие-нибудь паровые котлы, для которых вода была бы нагрета с помощью линз или сферических зеркал.

*«Внедрение моделей интегрированных образовательных учреждений, реализующих образовательные программы различных уровней образования»,
Сингапур, 10-18 декабря 2013 г.*

Педагогические науки

МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ ОПЫТА СОЦИАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПОДРОСТКА

Харитонов Е.В.

Оренбургский государственный педагогический университет, Оренбург, e-mail: elenaharit2@mail.ru

Система дополнительного образования детей является важнейшим звеном в решении задачи формирования опыта социального взаимодействия подростка. Дополнительное образование в настоящее время не имеет четкого теоретического описания сущности формирования опыта социального взаимодействия подростка в содержании образовательного-воспитательного процесса, проходящего в его учреждениях, не в полной мере определены научно-методические основы его деятельности по исследуемой проблеме [2].

Теоретический анализ позволил понятие «социальное взаимодействие» рассматривать как согласованную деятельность его участников по достижению совместных целей в решении значимых для них социальных проблем или задач, как один из способов социального саморазвития и самоактуализации личности, позволяющий субъектам деятельности реализовать общую для них задачу усвоения ценностных

ориентаций, систему социальных знаний, умений, способов выстраивания взаимных отношений с людьми и социальными группами. Такой подход позволяет рассматривать результат активного социального взаимодействия человека с окружающим миром, с другими людьми как социальный опыт, формируемый в процессе жизнедеятельности личности [1].

Выявление возможностей учреждения дополнительного образования позволило разработать структурно-функциональную модель процесса формирования опыта социального взаимодействия подростка, определить педагогические методы и средства реализации проблемы на разных этапах, обеспечить динамику развития личности.

Структурно-функциональная модель отражает реальный процесс формирования опыта социального взаимодействия подростка в учреждении дополнительного образования детей: интегрирует цель (сформировать опыт социального взаимодействия подростка в учреждении дополнительного образования детей), подходы (антропологический, личностно-деятельностный, системно-структурный), социально-педагогические условия (актуализация мотивационной сферы подростка за счет наполнения социально-значимой деятельности личностным

смыслом; создание скоординированной социальной среды, способствующей комфортному вхождению подростка в систему социальных отношений; обеспечение педагогического сопровождения формирования опыта социального взаимодействия подростка в учреждении дополнительного образования детей), функции (целеполагания, интериоризации, экстерииоризации, активного взаимодействия), этапы (мотивационно-целевой, содержательно-деятельностный, результативно-рефлексивный) и результат (опыт социального взаимодействия подростка)

Целевая направленность структурно-функциональной модели формирования опыта социального взаимодействия подростка в учреждении дополнительного образования детей обеспечивалась реализацией следующих социально-педагогических условий: первое условие – актуализация мотивационной сферы подростка потребовала наполнения социально-значимой деятельности личностным смыслом, осуществлялась в процессе образовательно-познавательной деятельности; второе условие – создание скоординированной социальной среды, способствующей комфортному вхождению подростка в систему социальных отношений основывалось на принципах сотрудничества подростка с социумом: педагогами, семьей, сверстниками; культуросообразности; ориентации на ценностные

отношения; принятии подростка как данности; третье условие – обеспечение педагогического сопровождения процесса формирования опыта социального взаимодействия подростка в учреждении дополнительного образования детей обеспечивалось путем коррекции дополнительных образовательных программ; моделированием воспитательной деятельности учреждения дополнительного образования детей.

Таким образом, в плане организации образовательного процесса по формированию опыта социального взаимодействия подростка дополнительное образование рассматривается нами как социокультурная технология, интегрирующая педагогические возможности с развитием личности подростка, формирующая индивидуальные способности освоения социокультурных ценностей, воспроизведения и приумножения их в самостоятельной конкретной деятельности, поведении, общении.

Список литературы

1. Гайнутдинова, И.Р. Формирование готовности к социальному взаимодействию как условие успешной социализации школьников / И.Р. Гайнутдинова: монография. – Ульяновск, 2010. – 300 с.
2. Щетинская, А.И. Педагогика дополнительного образования детей: Приоритет духовности, здоровья и творчества: учеб. пособие / А.И. Щетинская. – Казань, 2009. – 328 с.

«Внедрение новых образовательных технологий и принципов организации учебного процесса», Индонезия (о. Бали) 12-19 декабря 2013 г.

Биологические науки

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ САМЦОВ КРЫС В УСЛОВИЯХ ПИЩЕВОГО СТРЕССА

Логинов П.В.

ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздрава России, Астрахань, e-mail: loginovpv77@mail.ru

Недостаток питательных веществ запускает адаптационные механизмы, что является отражением стресс-реакции и ведет, в конечном счете, к различным функциональным расстройствам [1]. Известно, что важную роль в функционировании репродуктивной системы играет целый ряд пищевых факторов, таких как белковая пища, витамины-антиоксиданты (витамины Е, витамин С), а также минералы (цинк, селен) [2]. В России, как и во всем мире, стала ощущаться тенденция роста мужской субфертильности, следствием которой, в частности, стал низкий уровень воспроизводства населения. В этой связи представляет интерес исследование влияния бедной белком и лишённой витаминов и мине-

ралов пищи на функциональное состояние мужской репродуктивной системы.

Цель работы – рассмотреть эффекты недостатка питательных веществ на функциональное состояние разных звеньев репродуктивной системы самцов крыс. Исследование проводили на самцах крыс линии Wistar массой 200-220 г. Животных содержали на дистиллированной воде и очищенном рисе в умеренном количестве (5-10 г на животное) в течение 30 дней. По окончании экспериментальных воздействий в ткани семенников измеряли уровень малонового диальдегида (МДА) и кинетические показатели липопероксидации [3]. Кроме того, определяли количество дефективных эпидидимальных сперматозоидов.

Недостаток питательных веществ вызвал падение массы животных, которая оказалась на 27% ниже, по сравнению с контролем ($P < 0,01$) к моменту окончания экспериментальных воздействий ($175 \pm 15,0$ и $240 \pm 9,8$ г соответственно). О развитии окислительного стресса на фоне снижения антиоксидантного статуса животных ввиду недостаточного питания свидетельству-

ет факт усиления перекисного гемолиза эритроцитов в 1,5 раза, по сравнению с контролем ($P < 0,05$). Отмечалось повышение исходного уровня МДА на 44 %, в сравнении с контролем ($P < 0,001$). В условиях проводимого эксперимента визуально отмечалось снижение общего количества эпидидимальных сперматозоидов. Процент дефективных форм сперматозоидов в контрольной группе составил $7,0 \pm 0,54\%$, в то время как в опытной группе их количество превосходило более чем в 4,5 раза и составило $32,4 \pm 1,63\%$ ($P < 0,001$). Ведущими патологиями были облом и потеря хвоста сперматозоидов, что коррелирует с повышенной динамикой процессов свободнорадикального окисления (СРО) в тестикулярной ткани в условиях низкого антиоксидантного статуса животных, вызванного недостатком питательных веществ.

Таким образом, пищевой стресс, обусловленный недостатком питательных веществ, вызывает интенсификацию процессов СРО в ткани семенников, что ведёт к угнетению репродуктивной функции.

Список литературы

1. Кацерикова Н.В. Технология продуктов функционального питания: учебное пособие. – Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2004. – 146 с.
2. Полунин А.И., Луцкий Д.Л., Мирошников В.М. и др. Селен и цинк в коррекции мужской субфертильности: Учебное пособие для врачей. – Астрахань: Изд-во АГМА, 2002. – 42 с.
3. Стальная И.Д., Гаришвили Т.Г. Метод определения малонового диальдегида с помощью тиобарбитуровой кислоты // Современные методы в биохимии / под ред. акад. В.Н. Ореховича. – М.: Медицина, 1977. – С. 66-68.

Педагогические науки

ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ – БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ

Багачук А.В., Каминская К.В., Тетерина Ж.С.

*Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева, Красноярск,
e-mail: kaminskaya-93@bk.ru*

Неотъемлемой частью профессионально-педагогической компетентности современного учителя является владение и использование различных традиционных и инновационных педагогических технологий, организация педагогического сопровождения исследовательской деятельности учащихся. Следуя принципу непрерывности профессиональной направленности математической подготовки студентов, сформулированному А.Г. Мордковичем, освоение профессии осуществляется через собственный опыт будущего учителя, полученный в педагогическом вузе с позиций субъекта обучения [2]. Поэтому формы, методы, средства, приемы организации исследовательской деятельности должны предъявляться студенту в качестве «невяного» содержания образования, достоинства и ограничения которых познаются сначала «изнутри». В этой связи специфика организации исследовательской деятельности студентов в процессе изучения математики определяется как особенностями предметного содержания, так и профессиональным контекстом.

Следует отметить, что выбор таких форм организации исследовательской деятельности студентов, как научно-практические студенческие конференции, предметные олимпиады, предметные недели и т. д. на младших курсах не случаен, поскольку благодаря такой системе организационных форм реализуются мотиваци-

онная, информационно-познавательная, а также ориентационно-формирующая функции данного вида познавательной деятельности студентов [1].

Одной из перспективных, на наш взгляд, организационных форм является так называемая предметная неделя. Основными целями проведения мероприятий в ее рамках являются: вовлечение студентов в научно-исследовательскую работу подразделений вуза; представление информации об основных направлениях научной работы в рамках вуза; знакомство с технологией исследовательского поиска и предоставление возможности приобретения студентами первоначального опыта реализации исследовательского поиска (на примере мастер-классов); поддержка и развитие творческих способностей и интереса к профильной составляющей профессиональной подготовки студентов.

Данная форма организации исследовательской деятельности студентов была реализована в институте математики, физики и информатики КГПУ им. В.П. Астафьева. Результаты использования этой организационной формы с одной стороны, убедили нас в перспективности представленных идей, с другой стороны, обозначили ряд проблем, которые предстоит решать. К ним относятся: необходимость переноса содержания профессиональной исследовательской деятельности будущего учителя в предметную плоскость образовательного процесса. Кроме того, необходимо преодолевать профессиональные стереотипы поведения преподавателей.

Список литературы

1. Багачук А.В. Научно-образовательная среда педагогического вуза как условие формирования готовности будущих учителей к исследовательской деятельности // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2012. № 2. С.58–62.
2. Мордкович А.Г. Обеспечивая педагогическую направленность // Вестник высшей школы. – 1985. – № 12.

**МЕТОДОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ
МУЛЬТИМЕДИЙНОГО
УЧЕБНИКА С ПРИМЕНЕНИЕМ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ
И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Галагузова Т.А.

*Таразский инновационно-гуманитарный
университет, Тараз, e-mail: tamara5024@mail.ru*

Вопрос о выборе методов проведения учебных занятий – каждодневный, практический. В его решении преподавателю необходимо проявить максимум самостоятельности – слишком разнообразны конкретные ситуации обучения. Обучающие технологии традиционно используются в системе образования в качестве средства передачи информации и обучения. Технологии познания являются инструментами, которые помогают студенту расширить такие возможности своего мозга, как память, гениальные способности, способность решать проблемы. Бурное развитие новых информационных и коммуникационных технологий изменяет характер приобретения и распространения знаний. Новые технологии открывают возможности для обновления содержания обучения и методов преподавания. В основе новых технологий обучения лежит использование компьютера для передачи информации и поддержания активного творческого процесса. При увеличении объема информации необходимой для освоения учебной дисциплины, остро встает вопрос об эффективности ее передачи, организации максимальной активности обучающихся при восприятии, способах и средствах, способствующих повышению творческого интереса к изучаемой дисциплине. Актуальность темы исследования определяется целесообразностью совершенствования методики обучения студентов с использованием прикладных программных средств, реализованных на базе мультимедийных и телекоммуникационных технологий. Широкое использование компьютерных средств обучения в вузе способствует развитию индустрии программно педагогических средств: обучающих, контролируемых, познавательных и демонстрационных программ по различным дисциплинам вузовского курса. Но при всем разнообразии предложенных электронных педагогических средств обучения по предметам не учитывается индивидуальность подхода конкретного преподавателя при построении курса, а также уровень требований, предъявляемых к реальному контингенту студентов [1].

Так как количество часов аудиторных занятий уменьшается и основная нагрузка ложится на самостоятельную работу студентов, следовательно, требуется, более точное и полное изложение материала на лекциях, решение запланированных задач на практических, реализация полученных знаний и умений на лабораторных занятиях и конкретное планирование самостоя-

тельной работы студентов. Так, например, при изучении основ английского языка, а так же обучению устной и письменной речи, развитию речевых навыков требуется эффективное усвоение и закрепление основных грамматических структур, а в условиях аудитории этого бывает недостаточно. Применение программ мультимедиа гипермедиа поможет решить эти проблемы, даст возможность преподавателю, не владеющему средствами объектного программирования, разрабатывать свои авторские учебные педагогические средства (электронные мультимедийные учебники), работающие в WWW-системе в сети Internet. Система гипертекста позволяет пользователю постранично быстро просматривать документ за документом. С помощью системы гипермедиа преподаватель может создавать целостные блоки материалов, содержащие текст, графику, видео, звук, музыку, речь и т.д. Мультимедиа часто организовано как гипермедиа. Преподаватель может добавлять или изменять информацию в узле. Таким образом, гипертекст может быть динамичной базой знаний, которая продолжает расти. Узлы служат точками входа в представленную информацию и таким образом с помощью сети они связаны [2].

С помощью обучающей программы, подготовленной преподавателем, можно не только дополнить теоретический курс изложения материала (с использованием звука, теле- и видео материала, текста), практический курс (используя микрофон и наушники при записи и прослушивании речи или используя мультимедийные объекты созданные в приложении Macromedia Flash), но и выполнить контроль знаний по теме или курсу (используя язык сценариев JavaScript) [4].

Прежде чем приступить к краткому описанию шагов (этапов) работы по созданию конкретной обучающей-контролирующей программы, необходимо изложить основные моменты подготовки сценария в WWW-системе.

Мультимедийная обучающая программа состоит из головного модуля, в котором оформляется фон кадра и моделируется последовательность изменений в кадре путем подключения в сценарий следующих объектов: текст; иллюстрации, моменты звукового сопровождения, видеоматериал. Сцена событий на экране монитора может происходить путем ручного управления мышью через активные зоны, выбранные в кадре. Головной модуль позволяет при необходимости вернуться к любому предшествующему состоянию. Новейшие приложения типа Microsoft Office обладают встроенной поддержкой HTML.

Для создания обучающей программы воспользуемся стандартным прикладным обеспечением под Windows XP:

- Microsoft Word 2007 для создания текстов и сохранения их в этом же окне в формате RTF;
- Explorer 6 для просмотра HTML-документа (Web-страницы);

• Sound Recorder (программа Звукозапись) представляет собой простейший звуковой редактор и позволяет записать звук со входа или загрузив с диска какой-нибудь звуковой файл в формате wav;

• Adobe Photoshop CS позволяет создавать и редактировать картинки-файлы в формате jpg и gif;

• Imager позволяет создавать и редактировать кнопки-иллюстрации для ссылки на звуковой или видео файл;

• Media Player позволяет воспроизводить звук, видео-клипы, музыку на CD-ROM диске для файлов с расширением MOV, AVI и MPG;

• Front Page редактор позволяет создавать Web-страницы.

Windows XP содержит ряд утилит для управления воспроизведением информации, воспроизведения аудио- и видео информации. Например, имея звуковую карту, вы можете: – записывать звуки с помощью утилиты Sound Recorder; – с помощью протокола CLE подключать к документам аудиоинформацию. Иногда бывает необходимо придать создаваемой Web-странице некоторую интерактивность, например, автоматически переключать браузер на просмотр другой страницы без нажатия пользователем по гиперссылке. Для реализации такого эффекта используется мета-тег следующего формата: `<meta http-equiv=»REFRESH» content=»N;URL=ресурс»>`. Этот тег принуждает браузер через указанное число N секунд загрузить другой ресурс, указанный в теге. Воспользуемся гиперссылками для вставки кнопок в нужное место текста при вызове звука, видео, картинки или дополнительного текста (например, контрольного теста), т.е. смонтируем из различных кадров: текста, видео, картинок, звука наше пособие. Созданный учебный пакет программ предусматривает также возможность проверки качества усвоения изученного материала и, в случае необходимости, его повторения. Если слово в предложении выделено жирным шрифтом, то его можно активизировать. Записав свою лекцию с помощью микрофона, вы можете её продемонстрировать и ею можно воспользоваться вне занятий например дома во время самостоятельной работы и т.д. После изучения каждого урока можно прослушать диалог. Каждый урок содержит описание ситуации, диалог на эту тему, практическое применение и текстовые задания. Можно прослушать как отдельные лекции, так и в целом структуру самой темы изучения, распечатать на принтере. Следует отметить, что такая программа может переноситься на любой компьютер и распространяться без всяких ограничений (т.е. работает дистанционно). Для данной методики создания пособия достаточно иметь стандартное прикладное обеспечение под Windows XP и Office 2007, CD-ROM, сеть, модем, микрофон и колонки [4].

Применение современных информационных технологий в обучении существенно дополняет традиционные взгляды на методику преподавания в вузе, делает изучение дисциплин более интересным, содержательным, зрелищным. Это очень важно для успешного преподавания, а также освобождает преподавателя от рутинной работы. В настоящей работе исследовался вопрос о применении современных технологий в учебном процессе. Был приведён алгоритм разработки учебного педагогического программного средства для дистанционного обучения. В целях повышения эффективности учебного процесса синтезированы педагогические инновации и современные информационные технологии.

Список литературы

1. Методология разработки и преподавания с использованием в обучении новых технологий. Галагузова Т.А. Сборник научных статей межд. научно-прак. конф. студентов, аспирантов и молодых исследователей «Теоретические знания в практические дела» (секция: «Перспективы и задачи инновационных форм обучения студентов технических специальностей»), 2008/Ч.5. – Омск: ГОУ ВПО РосЗИТЛП, С. 252.
2. Создание мультимедиа в Web-страницах. Галагузова Т.А., Каланова Ш.М. Методическое пособие по созданию электронного учебника в помощь преподавателям. Тараз: Тараз университет, 2000. – 90 с.
3. Как создать мультимедийный учебник. Галагузова Т.А., Мусилимов Б.М. Учебное пособие. – Тараз: ТИГУ, 2012. - 132 с. ил.
4. Программирование в Internet. Кн.1, II. Совместная работа Java Script и HTML. Галагузова Т.А., Байтуреев А.М. Методуказания для студентов вуза. – Тараз: ТИ МКТУ им. А. Ясави, 2009. – 32 с.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Гвоздева Т.В., Елизарова Н.Н.

Ивановский государственный энергетический университет, Иваново, e-mail: elisarova@it.ispu.ru

Цели, содержание и методы, технологии системы образования в современных условиях теряют привычную устойчивость: от технологий приумножения и накопления знаний к технологиям овладения накопленным знанием, признавая глобальную роль информатики в своем дальнейшем развитии. В процессе внедрения компьютерных технологий в образовательный процесс, следует отметить, что компьютеризация учебного процесса, его информатизация – это не внешние факторы учебного процесса – это принципиально иной тип знания, осваиваемого в новой информационной среде, это новая форма активного образования.

Среди концепций организации учебного процесса на базе современных информационных средств, несомненно, заслуживают внимания идеи создания виртуальных образовательных сред на базе дистанционных технологий. В качестве одного из инструменталь-

ных средств, заслуживающих внимания, на сегодняшний день является программный пакет Moodle. Он предлагает широкий спектр возможностей для полноценной поддержки процесса обучения в виртуальной образовательной среде – разнообразные способы организации учебного процесса, представления учебного материала, проверки знаний и контроля успеваемости, коммуникация обучаемого и обучающего и др. Кроме того Moodle позволяет проводить адаптацию с учетом информационной среды конкретного процесса обучения.

Для совершенствования системы обучения были разработаны специальные модули и проведена адаптация средств Moodle, обеспечивающие комплексную поддержку процессов организации, реализации и контроля учебного процесса. Организация учебного курса осуществляется средствами программного пакета RPD, обеспечивающего системную подготовку рабочей программы – структуры и содержания учебного курса и ее выгрузку в формате xml в дистанционную среду Moodle. Построение курса в Moodle осуществляется автоматически: формируется структура курса в соответствии с графиком учебного процесса, подготавливаются средства самостоятельной работы, контроля знаний и умений студентов. Для контроля знаний и умений используются как встроенные компоненты Moodle, так и отдельно разработанное приложение Compretent, реализующее расчет и визуализацию оценок степеней овладения студентами компетенций на основе отметок по успеваемости, регистрируемых в дистанционной среде. Интеграция данного приложения позволяет в полной мере реализовать требования образовательного стандарта третьего поколения. Вместе с тем, в качестве среды контроля знаний используется среда Intellect-Pro, разработанная на кафедре информационных технологий, в основу построения которой заложен метод иерархических понятийных структур. Импортирован в среду Moodle так же компонент учета и контроля посещаемости («Журнал посещаемости»), ответственность за ведение которого возложена на старост групп. В среде Moodle осуществлена настройка шкал оценки знаний и умений студентов, которая адаптирована под систему обучения РИТМ университета (текущие и промежуточные контролы).

При таком подходе к организации учебного процесса каждая дисциплина рассматривается как совокупность: методов обучения, направленных на эффективное освоение обучаемыми учебного материала (теоретических знаний – предмет усвоения), приобретение им умений – овладение способами (приемами, действиями), применения усваиваемых знаний на практике; методов контроля знаний и умений, позволяющих своевременно выявить «пробелы» обучаемого и сформировать воздействия. При этом

качество процесса обучения во многом определяется схемой организации учебного процесса: целостностью структуры, выбранными методами обучения и контроля, устанавливающих цепь приемов активизации познавательной деятельности и меры обратной связи.

Для организации аудиторной работы используются компоненты системы Moodle «Лекция», «Семинар», «Форум». Последний компонент также может служить для организации обучения на основе проблемно-ориентированного подхода. Такая организация имеет преимущества: регулярная коммуникация, открытый доступ к материалам; гибкий график обучения. Для контроля знаний и умений в инструментальной среде Moodle предусмотрены компоненты: «Тест», «Задание» с ответов в виде файла и др. Каждый компонент закрепляется за конкретным видом текущего или промежуточного контроля (категории оценки), выбирается шкала оценивания, назначаются сроки выполнения работ. Результаты оценивания выполнения работ отражаются в журнале «Оценки», в котором осуществляется и усреднения для каждой категории.

Была проведена апробация всех компонент при проведении занятий по ряду дисциплин. Положительный опыт применения Moodle показывает полезность такого подхода для организации формальной и неформальной коммуникации обучаемого и обучающего.

В заключении хотелось бы подчеркнуть активную роль современных информационных технологий в организации учебного процесса, в первую очередь ориентацию на организацию самостоятельной работы студентов, широкий спектр возможностей – организация индивидуального цикла обучения и коллективной работы студентов, внедрение мультимедийных компонентов и другие особенности средств, базирующихся на дистанционных технологиях.

**ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА НА КАФЕДРЕ
МИКРОБИОЛОГИИ, ВИРУСОЛОГИИ
И ИММУНОЛОГИИ ХАРЬКОВСКОГО
НАЦИОНАЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА**

Мишина М.М., Мозговая Ю.А.

*Харьковский национальный медицинский
университет, Харьков,
e-mail: yumozgova1980@mail.ru*

В связи с внедрением в учебный процесс медицинских университетов Украины кредитно-модульной системы и следующих за этим преобразований важным является понимание современного состояния реализации реформ с учетом специфики применительно к профилю и традиций отдельных кафедр медицинских университетов. Необходимо серьезное переос-

мысление значения системы высшей профессиональной подготовки для достижения нового качества образования. Всегда целью образования была в основном передача существующих знаний, навыков и ценностей. Новый взгляд способствует переориентации образования на подготовку людей к жизни с требованиями быстро меняющегося общества, к технологическим изменениям, которые в настоящее время затрагивают все стороны жизни и способствуют повышению благосостояния и качества жизни. В системе обучения студентов в Харьковском национальном медицинском университете изучение фундаментальных наук, в том числе микробиологии, вирусологии и иммунологии, традиционно занимает важное место, поскольку является важным для каждого врача. Поэтому необходимо детально охарактеризовать формы организации учебного процесса и их проведение.

Учебный процесс на кафедре затрагивает следующие основные формы как аудиторной работы (лекцию и практическое занятие), так и внеаудиторной – самостоятельную работу студентов и их участие в научной работе кафедры. Лекция является одним из основных форм организации учебного процесса. При подготовке лекции на кафедре обязательным является мультимедийное представление материала, основанное на использовании новейших научных данных, демонстрации видео- и фотоматериалов, поскольку восприятие информации в такой форме и в виде ассоциаций на слайдах, облегчает усвоение и ускоряет запоминание данных. Практическое занятие занимает наиболее весомое место. В зависимости от тематической направленности и материального обеспечения практические занятия проходят в нескольких формах: во-первых, в виде семинарского занятия, когда учебный процесс организован в форме коллективного обсуждения студентами теоретических вопросов под руководством преподавателя, и, во-вторых, в виде лабораторного занятия – когда, с одной стороны, происходит закрепление теоретического материала, полученного студентами в процессе академического обучения, а с другой, приобретение студентами знаний, умений и навыков профессиональной деятельности с возможностью проведения занятий в проблемной лаборатории кафедры, где в молекулярно-биологическом отделе, например, осуществляется постановка полимеразной цепной реакции, изучение которой предусмотрено учебной программой. Кроме того, на кафедре организовано проведение индивидуальных учебных занятий с целью повышения уровня подготовки студента и раскрытия индивидуальных творческих способностей, а также консультаций – как формы обучения, при которой студенты получают ответы от преподавателя на конкретные вопросы или объяснение определенных теоретических положений. В рамках кредитно-модульной си-

стемы весомым для оценки полученных данных является решение тестовых заданий. На кафедре для подготовки студентов созданы хорошие условия – студенты могут свободно получить базу тестов как в печатном, так и в электронном виде, практически на каждом занятии обязательным для преподавателя и студентов является обсуждение тестовых заданий в форме объяснения преподавателя для студентов, объяснения студента студентам, устного или письменного «блиц-опроса», кроме того перед модульными тестовыми контролями студенты обязательно сдают письменно или на компьютерах предварительное тестирование для оценки уровня подготовки и усвоения материала. Самостоятельная работа студентов как особая форма организации учебного процесса осуществляется без прямой помощи преподавателя. В рамках самостоятельной работы студенты могут готовить реферативные доклады, оформлять учебные таблицы с разработкой схем лабораторной диагностики инфекционных заболеваний и(или) участвовать в научно-исследовательской работе кафедры с проведением экспериментов как *in vivo*, так и *in vitro* и последующим анализом и обоснованием полученных результатов, что отражается в совместных научных публикациях и докладах на международных конференциях, причем данная научная работа приносит студентам дополнительные баллы к оценке по модулю в рамках дисциплины.

В результате выполнения аудиторной и внеаудиторной работы студенты приобретают стандартные дисциплинарные знания и навыки (предусмотренные в рамках изучения предмета) и умения поиска, обработки, систематизации информации, что весомо влияет на формирование и развитие критического и творческого мышления, умения работать с информацией, а именно на это направлен приоритетный во многих странах мира лично ориентированный подход в системе современного образования.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ-ЗАОЧНИКОВ

Попова Л.Г.

*Заполярный филиал ЛГУ им. А.С. Пушкина,
Норильск, e-mail: zdubr@zfgu.ru*

Модернизация экономического и организационно-управленческого механизма высшей школы в связи с интеграцией в Европейское образовательное пространство актуализировала проблему «качества профессионального образования».

Понятие «качество образования» как результата обучения сегодня является неоднозначным и включает в себя систему профессионально-личностных качеств выпускника вуза, его общих и специальных способностей, достигну-

того уровня профессиональной и социальной компетентности, – всего того, что позволяет быть востребованным специалистом на рынке труда.

Современные проблемы требуют от будущего управленца новых профессиональных и личностных качеств: творческого мышления, коммуникативной и информационной культуры, конкурентоспособности, жизненного оптимизма, лидерских качеств, стрессоустойчивости. Формирование таких качеств необходимо уже на стадии профессионального образования.

Центральным звеном образовательного процесса являются образовательные технологии.

Какие педагогические технологии могут обеспечить формирование гражданских качеств будущего специалиста, его способностей быть активным членом общества, патриотом своей страны, и т.п.? В традиционном обучении как правило в учебном процессе преобладает традиционный, объяснительно-иллюстративный тип обучения, настроенный на передачу массива информации. Надо отметить, что и в ГОСах превалирует знаниевая концепция, максимум внимания уделяется формированию содержания обучения и минимум – формированию требований к подготовленности выпускника.

Традиционно о качестве образования судят по оценкам успеваемости студентов, полученным ими на зачетах и экзаменах. Однако эти академические процедуры ничего общего не имеют с тем, насколько компетентным окажется выпускник в социальной жизни и профессиональной деятельности.

Удивительно, что студент как будущий специалист находится в позиции объекта педагогических воздействий и изначально не имеет возможности участвовать в процессе целеполагания при организации учебной деятельности.

Профессиональное образование студентов заочной формы обучения имеет ряд существенных особенностей. Часто это взрослые обучающиеся, которые имеют базовые знания, жизненный опыт, определенные стереотипы, сложившиеся в процессе профессиональной деятельности, установки. Все это вызывает необходимость выбора таких образовательных технологий, которые определяются не только целями преподавателя, но и потребностями студентов.

Направленность обучения на саморазвитие и самопроектирование требует, чтобы содержанию обучения соответствовали интегрально-критериальные способы деятельности, раскрывающие механизмы развития профессиональной компетентности. Вопросы методики преподавания должны выполнять конкретизирующую функцию, опираясь на педагогический принцип: от индивидуальных способностей студента к системному освоению профессионального пространства. Суть такого подхода состоит в следующем:

– любое педагогическое воздействие интегративного обучения должно осуществляться только через адекватную задачу индивидуальной деятельности студента,

– организационные формы должны быть ориентированы на студента и строиться с учетом способов и особенностей его деятельности и мотивации,

– любое педагогическое воздействие должно быть понято и принято обучаемым, а учебная деятельность осознаваться им как «своя»,

– учебный процесс должен оцениваться студентом как самоизменение, а не насаждение чужих моделей.

Развитие внутреннего интеллектуально – нравственного потенциала специалиста в первую очередь зависит от оценки личностью самой себя, своих возможностей. Самооценка связана с одной из центральных потребностей человека – потребностью в самоутверждении, со стремлением человека найти свое место в жизни, утвердить себя как члена общества в глазах окружающих и в своем собственном мнении. От точности самооценки зависит многое в жизни: взаимопонимание с другими людьми, успешность учебной и профессиональной деятельности. Поэтому на разных этапах работы с группой необходимо проводить самомониторинг, который позволяет скорректировать дальнейшее профессиональное развитие.

Проведенное в Заполярном филиале ЛГУ им. А.С. Пушкина исследование среди выпускников специальности «Менеджмент организации» подтвердило наш тезис. Цель исследования – выявить уровень удовлетворенности полученной подготовкой. В анкетировании участвовали 56 человек. Из них 28,5% выпускники, имеющие трудовой стаж свыше 10 лет, по 18% – стаж, свыше 5 лет и 3-5 лет, 28% – до 3 лет.

На вопрос об ожиданиях в отношении профессиональной подготовки 64% опрошенных отметили желание «получить необходимые знания», 43% – «сформировать профессиональные умения», 3,5% – «развить узкоспециальные умения».

Обучение по избранной программе «способствовало развитию способности применять на практике полученные профессиональные знания и умения» – «во многом» у 42%, «значительно» – у 40%, «незначительно» – у 9%.

На вопрос о развитии ключевых профессиональных компетенций получены следующие ответы. Отметили сформированность информационных компетенций на «отлично» (28,5%), «хорошо» (65%); коммуникативные компетенции: «отлично» (20%), «хорошо» (36%); регулятивные (умение управлять собой, профессиональная этика, планирование) – «отлично» (42%), «хорошо» (45%); «средний уровень» перечисленных компетенций отметили 7%.

68% опрошенных удовлетворены направленностью содержания, форм и методов. Наи-

более актуальными выпускники отметили лекции (75%), научно-исследовательскую работу (36%), деловые игры (30%), тренинги (18%), разбор кейсов (17%).

98% отметили, что обучение помогло «освоить актуальные профессиональные компетенции» и «продвинуться на пути самореализации и, опираясь на имеющийся опыт, совершенствовать приемы самообразования».

На вопрос о том, «какие элементы в период обучения должны быть определены и реализованы студентами», – 52% выпускников сказали о необходимости «выстраивания индивидуальной программы саморазвития, связанной с самообразованием». 36% отметили необходимость «выявления актуальных проблем, профессиональных и личностных ограничений» на начальном этапе обучения. 39% говорят о «самоопределении в задачах дальнейшей деятельности в структуре процессов профессионально-личностного саморазвития». 16% выразили желание «самостоятельно оценивать свои компетенции в процессе учебной деятельности».

Таким образом, выпускники, имеющие стаж трудовой деятельности, более осознанно подходят к профессиональному обучению. Интересно, что чем больше стаж и профессиональный опыт, тем чаще отмечают студенты необходимость собственного участия в процессе профессионального развития.

Выбор форм и методов обучения студентов – заочников должен быть обусловлен возможностями самопроектирования и профессионально – личностного саморазвития.

КОНЦЕПЦИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ В ВУЗЕ

Сергеев Н.Е., Целых А.А.

ФГАОУ ВПО «Южный федеральный университет»,
Таганрог, e-mail: atselykh@gmail.com

Современный специалист должен обладать знаниями из различных предметных областей. Знания различной степени общности находятся у него во взаимосвязи, он умеет применять эти знания в профессиональной сфере, обновлять их и пополнять. Назовем эту совокупность знаний индивидуальной онтологией обучающегося, которая по сути является развитием понятия «компетентностная модель».

Получить представление о знаниях обучающегося можно при помощи тестов и срезов знаний, а также по результатам его профессиональной деятельности. В вузе для данной профессии формируется онтология обучения профессии. Формируется она не только из требований стандартов, но и, что более объемно, из срезов онтологий предметных областей. Последней онтологии в эксплицитном виде не существует. Она состоит из формализованной (справочники, книги и т.п.) и неформализованной (знания спе-

циалистов, совокупность событий процессов и результатов реальной деятельности) составляющих.

Наша идея состоит в том, чтобы обеспечить организационные, методические и информационные возможности для перемещения знаний между носителями этих онтологий как в одну, так и в другую сторону.

Педагог, ответственный за подготовку материала по данной дисциплине и/или поддерживающий ее актуальность, вынужден руководствоваться стандартом и отведенными часами (трудоемкостью). Таким образом, имеется формальное дерево – сеть фреймов – следующих уровней: входные требования, дисциплина, тема, учебные вопросы, составляющие категории (компоненты) различной степени общности и связи между ними. Дерево формальное в том смысле, что оно состоит из поименованных, но не заполненных ячеек (слотов), которые нужно заполнить, «вытягивая» понятия во взаимосвязи из онтологии предметной области.

Обучение происходит в процессе общения обучающегося с педагогами (очно или заочно), изучения предложенных педагогом материалов и выполнения заданий, изучения литературы, общения с другими обучаемыми. Цель состоит в погружении в единое информационное пространство и создании условий для свободного распространения (движения) формализованных и неформализованных знаний.

С одной стороны, мы имеем противоречие: неформализованные знания могут распространяться только после формализации. С другой стороны, можно рассмотреть степень формализации знаний и формализующий субъект. Например, отвечая на вопрос, преподаватель или обучаемый, не имея заранее подготовленного ответа, формализует свои знания. Преподаватель приводит ряд примеров и тем самым вызывает процесс формализации знаний обучаемым. Важно, чтобы среда способствовала распространению и неформализованных знаний, а также их формализации.

Знания педагога дважды гносеологичны: обучаемый внимает то, что уже внял педагог или другой обучаемый. Необходимо также создать механизм обратного распространения знаний от обучающегося к педагогу и фиксации знаний, которые «рождаются» в процессе обмена знаниями.

Итак, мы говорим об однородной среде распространения знаний, возможности создания знаний или их регенерации, готовых сценариях и траекториях, возможности создания новых траекторий (групповых и индивидуальных), возможности мониторинга процесса в целом (в какую сторону «прорастают» знания)

Этот процесс возможно организовать с помощью средств инженерии знаний как для обучающегося так и для преподавателя. Это могут быть «хранилища» знаний, графические воз-

возможности для представления онтологий, wiki-возможности и т.д.

В нашем представлении система управления знаниями в вузе должна включать в себя: средства управления знаниями, средства общения, базы хранения, средства обеспечения процессов. Моделью трансформации знаний является спираль знаний [1] от курса к курсу, от набора к набору, что способствует накоплению в вузе методических и предметных знаний.

Работа выполнена в рамках Программы стратегического развития ФГБОУ ВПО «Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА)», НИР «Разработка методологии и моделей системы управления учебным (учебно-методическим) и научным содержанием (контентом) в деятельности Университета в условиях цифровой научно-образовательной и социальной среды», проект 2.5.1.1.

Список литературы

1. Нонаки И., Takeuchi X. Компания – создатель знания. Зарождение и развитие инноваций в японских фирмах. – М.: Олимп-Бизнес. – 2003. – 320 с.

ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ

Стрельникова Т.Д., Некрасова Е.А.,
Пучнина А.А., Иванова Н.В.

*Липецкий филиал финансового университета при
правительстве РФ, Липецк,
e-mail: anyuta.puchnina@yandex.r*

Динамизм современной политической и социально-экономической жизни существенно влияет на всю систему политических, экономических и социальных отношений. При этом любые перемены в первую очередь затрагивают систему образования, так как именно она является основным катализатором развития социума. В связи с этим, к образованию XXI века предъявляются новые требования и проблема качества подготовки студентов ВУЗов становится все более актуальной. В современных условиях все еще имеет место разрыв между качеством практической подготовки выпускников и потребностями предприятий, которые в условиях рыночной конкуренции все более ориентируются на новые технологии. Ликвидировать данный пробел можно путем широкого внедрения инновационных образовательных технологий в вузе.

Федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования третьего поколения кардинальным образом меняют ориентиры отечественной системы образования. Вместо традиционных и знакомых всем педагогам знаний, умений и навыков на первый план были выдвинуты компетенции, что приводит к изменению вектора образовательного процесса: с подхода «зна-

ниевого», на практико-ориентированный подход к результатам образовательного процесса.

Инновационный аспект обновления современного образования связан с проблемой совершенствования обучения, с разработкой и выдвижением активных его форм, с актуализацией самостоятельной работы студентов, с формированием компетентностных свойств личности, характеризующая деятельные возможности студента в социальном контексте деятельности.

Введение новых форм и методов обучения, средств активизации познавательной деятельности студентов, помимо целей формирования личностных, учебно-ознакомительных и деятельностных компетенций, реализуемых в нашем филиале финуниверситета, преследуется дополнительная цель – перевести образовательный процесс от устаревшей парадигмы «багажа знаний» к новой образовательной парадигме деятельностного, проектного, личностно – ориентированного, дифференцированного обучения.

Альтернативность современных обучающих программ и форм преподавания расширяет поле выбора, утверждает право студентов на свободный доступ к различным предметным комплексам и способам передачи знаний, активно использовать информационное пространство сети интернет, спутникового телевидения и других средств.

Перечисленные направления инновационного развития в значительной мере будут способствовать формированию приоритетной модели профессиональной подготовки, в том числе в области вузовской подготовки специалистов экономического профиля.

Сфера экономической деятельности является подвижной, что вызывает необходимость увеличения практической деятельности будущих специалистов (встречи с банковскими, финансовыми работниками, наблюдение за их трудом со стороны, решение ситуационных задач, разбор видео-кейсов и т.д.).

Анализ содержания учебных планов экономических специальностей позволяет сделать выводы о стремлении расширить количество учебных дисциплин. Однако это еще не свидетельство фундаментальности знания, являющейся основой, способной дать возможность обучающимся приращивать новое, недостающее знание.

В Липецком филиале Финансового университета при Правительстве РФ одним из путей решения этих проблем является развитие междисциплинарных связей, которые являются конкретным выражением интеграционных процессов, происходящих сегодня в науке и жизни общества. В нашем вузе идет реализация компетентностного подхода, предусматривающая широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерные симуляции, деловые и ролевые

игры, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой, что способствует формированию и развитию профессиональных навыков студентов. Обобщенность же дает возможность применить знания и умения в конкретных ситуациях, при рассмотрении частных вопросов в будущей производственной, научной и общественной жизни выпускников вузов.

Мы можем отметить, что специфика обучения в нашем ВУЗе позволяет условно выделить три периода становления специалиста. Первый период-адаптация студентов к условиям учебного процесса в вузе. В это время осуществляется приспособление к способам организации учебной работы в вузе. Второй период – активное освоение способов самостоятельной работы и овладение методологическими умениями и навыками. Третий период – профессиональная ориентация студентов, требующая включения дополнительных компонентов в процесс обучения (например, производственной практики) и придание профессиональной направленности другим формам и методам обучения. Все эти периоды характеризуются высоким уровнем интеграции знаний основ наук со специальными экономическими знаниями.

Объектом пристального изучения преподавателей Липецкого филиала Финуниверситета являются образовательные технологии используемые в странах Западной Европы. Так, многие преподаватели филиала используют методику проведения типичного лекционного занятия в рамках системы высшей школы ФРГ. Студентам заранее раздается текст предстоящей лекции, в котором отражается практическая значимость материала, обращается внимание студентов на нерешенные вопросы или проблематику, имеющуюся в данной области. Задача преподавателя заключается в объяснении сложных вопросов, расширении содержащегося в конспекте материала, ответе на вопросы. Студенты осуществляют записи только в том случае, если у них возникают проблемы с освоением материала или их интересуют подробности конкретного вопроса. Лекция вдвоем ориентирована на двух преподавателей, читающих лекцию по одной и той же теме и взаимодействующих на проблемно-организованном материале как между собой, так и с аудиторией. Лекция с запланированными ошибками (лекция-провокация), где особое место занимает умение слушателей оперативно анализировать информацию, ориентироваться в ней и оценивать ее. Эти технологии ориентированы на увеличение объема самостоятельной работы студентов, на совершенствование процесса обучения и воспитания, что приведет к улучшению результатов указанной деятельности и внедрению инноваций в учебный процесс.

Эффективно решать задачи обучения и воспитания позволяет применение преподавателя-

ми в учебном процессе деловых и ролевых игр. Такие игры предполагают наличие участников с различными, зачастую противоположными интересами и необходимостью принятия какого-либо решения по ее окончании. Они позволяют формировать у студентов такие важные ключевые компетенции, как коммуникативные способности, толерантность, умение работать в малых группах, самостоятельность мышления и т.д. Как метод интерактивного обучения, деловые игры в большей степени нацелены на формирование профессиональной компетенции студентов, но использовать их надо там, где они действительно необходимы. К сожалению, обучение студентов чаще проводится по классическому варианту, хотя содержание программного материала по дисциплинам учебных планов обладает потенциальными возможностями включения игровых технологий в учебный процесс. Мы считаем, что современный преподаватель должен владеть методикой их проведения с учетом специфики направлений подготовки, учебной дисциплины, личностных особенностей студентов учебной группы.

Многообразие форм и методов интерактивного обучения не позволяет в статье дать детальную характеристику каждого из них. Поэтому далее нами будет рассмотрен наиболее часто используемый в образовательном процессе метод интерактивного обучения, получивший название кейс-технологии. Они основаны на рассмотрении конкретных ситуаций практической деятельности и ориентированы на формулирование проблемы и самостоятельный поиск вариантов их решения. К преимуществам кейс – метода можно отнести возможность студентов оценивать реальные практические проблемы, выделять главное в анализе событий и фактов, сравнивать различные подходы к решению проблемы в ходе открытого обсуждения. В западных бизнес – школах разбору кейсов уделяется 30-40% учебного времени. Однако при всех достоинствах этого метода обучения есть и вполне определенные трудности его применения: разработка и описание кейса требует значительных затрат времени на поиск современного фактического отечественного материала, подбор литературы для студентов, его апробацию и т.д.

Анализ ежегодного анкетирования выпускников филиала университета показывает, что большинство респондентов (96%) считает целесообразным использование деловых игр, кейс-технологий в процессе обучения. В качестве обоснования они приводят следующие доводы: лучше усваивается теоретический материал (64%), приобретаются навыки практической работы по специальности (72%), развиваются коммуникативные способности (36%), повышается мотивация учебной деятельности (68%), формируются умения принимать решения в нестандартной ситуации (44%) и др.

Главным принципом интерактивного обучения в нашем вузе является организация внутри групп интенсивного диалога, при необходимости переходящего в межгрупповой диалог. Диалоговую деятельность можно проводить различными формами: «Займи позицию (шкала мнений)», «Один – вдвоем – все вместе», «Смени позицию», «Карусель». Наиболее распространенными техниками развернутой дискуссии являются «Аквариум», «Большой круг», «Круглый стол», «Заседание экспертной группы», «Форум» и др.

Таким образом, практико-ориентированный процесс обучения, по нашему мнению, предоставляет большие возможности для интеллектуального развития студентов. В условиях

изменяющейся рыночной среды квалифицированные экономисты и менеджеры должны обладать особыми знаниями и умениями, которые не могут быть сформированы с помощью только традиционных технологий обучения. Интерактивное обучение, способствующее не только приобретению профессиональных знаний, но и развитию необходимых сегодня способностей и качеств инициативы, способствует формированию у студентов самостоятельности, готовности к действию, ответственности, решительности, умению осуществлять намеченные цели.

Список литературы

1. Стрельникова Т.Д. Возможности современных технологий на уроках географии / Т.Д. Стрельникова // География в школе. № 8. 2013. С. 45-52.

Психологические науки

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАБОТЕ СО СТУДЕНТАМИ

Медведева Н.И.

ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет», Ставрополь, e-mail: nigstav@mail.ru

Переход к интеллектуальной экономике рассматривается как императив 21 века, как непреложное требование, создающее условия для экономического роста и социального развития. Процесс интеграции научных и образовательных ресурсов нашей страны должен способствовать повышению качества образования, активности научно-технических кадров, созданию организационно-экономических и научно-технических структур нового типа, способных обеспечить высокий уровень культуры современного образования, придать высокий динамизм коммерциализации результатов прикладных научных исследований и разработок. Осознание первостепенного значения науки и образования для экономического процветания и социального благополучия общества и государства привело к принципиальным сдвигам в мышлении политических, промышленных, финансовых кругов ведущих стран мира. Одной из приоритетных целей научно-технической политики стал рост национальной конкурентоспособности, и, соответственно повышение качества жизни за счет развития науки, образования, применения новых эффективных технологий, инновационных систем, постоянного роста квалификации кадров.

Чрезвычайно важно, что качество образования перестало интересовать только узкий круг людей, которые занимаются ею в силу профессиональных обязанностей или интересов. Одним из условий повышения качества образования студенческой молодежи и одновременно оценкой этого параметра является интеграция научной и образовательной деятельности.

Мировой опыт показывает, что во всех передовых вузах наука развивается прежде всего в университетах, приносит огромный доход, стимулирует развитие культуры качества знаний. Традиционная роль вузов – передача обществу знаний в форме обучения и подготовки специалистов для удовлетворения потребностей общества в высококвалифицированных специалистах. Современные высшие учебные заведения могут и должны оказывать непосредственное влияние на социально-экономическое развитие, выступать инициаторами инноваций, фундаментализации знаний, обладать крупным инновационным потенциалом, новейшими образовательными и материальными ресурсами.

Необходимым условием успешной деятельности студента является освоение новых для него особенностей учебы в вузе, устраняющее ощущение внутреннего дискомфорта и блокирующее возможность конфликта со средой. На протяжении начальных курсов складывается студенческий коллектив, формируются навыки и умения рациональной организации умственной деятельности, осознается призвание к избранной профессии, вырабатывается оптимальный режим труда, досуга и быта, устанавливается система работы по самообразованию и самовоспитанию профессионально значимых качеств личности.

В целом же развитие личности студента как будущего специалиста с высшим образованием идет в ряде направлений: укрепляются идейная убежденность, профессиональная направленность, развиваются необходимые способности; совершенствуются, «профессионализируются» психические процессы, состояния, опыт; повышаются чувство долга, ответственность за успех профессиональной деятельности, рельефнее выступает индивидуальность студента; растут притязания личности студента в области своей будущей профессии; на основе интенсивной передачи социального и профессионального

опыта и формирования нужных качеств растут общая зрелость и устойчивость личности студента; повышается удельный вес самовоспитания студента в формировании качеств, опыта, необходимых ему как будущему специалисту; крепнут профессиональная самостоятельность и готовность к будущей практической работе.

Психологическое развитие личности студента – диалектический процесс возникновения и разрешения противоречий, перехода внешнего во внутреннее, самодвижения, активной работы над собой. Анализ теоретических основ организации процесса обучения в вузе (закономерностей, принципов, методов обучения), показал, что культура качества образования зависит от поиска эффективных систем обучения. Одним из основных показателей перспектив развития обучающегося является его способность к самостоятельному решению учебных задач (близки по принципу решения в сотрудничестве и с помощью преподавателя). В качестве внешних критериев эффективности процесса обучения принимают: степень адаптации выпускника к социальной жизни и профессиональной дея-

тельности; темпы роста процесса самообразования как пролонгированный эффект обучения; уровень образованности или профессионального мастерства; готовность повысить образование.

Жизнь всегда разнообразнее и неожиданнее любых проектов. Особенно это проявляется в преподавании в высшей школе. Нельзя допустить, чтобы какой-либо план, пособие, сценарий оказывали насильственное влияние на студента, ломали его волю, навязывали ему идеологию. Педагог располагает достаточным количеством методов, средств, форм, а также разнообразным содержанием, чтобы выбрать именно то, что нужно его воспитанникам, помогает им расти и развиваться. Процесс развития личности студента немыслим без дидактического творчества. Это деятельность в сфере обучения по изобретению различных способов отбора и структурирования учебного материала, методов его передачи и усвоения студентами. Дидактическое творчество – самое распространенное и доступное преподавателя и студента. Опыт показывает, что оно безгранично.

Технические науки

ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ АГРОИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Беззубцева М.М., Волков В.С.

*Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Санкт-Петербург,
e-mail: mysnegana@mail.ru; vol9795@yandex.ru*

Подготовка нового поколения квалифицированных специалистов, обеспечивающих успешную деятельность предприятий АПК в условиях рыночных отношений и монополизма поставщиков энергии, возможно лишь на основе интегрирования современных достижений фундаментальных наук, инновационных электротехнологий, инновационного электрооборудования, интеллектуальной собственности и научных методов управления энергосистемами. Это позволит обеспечить финансовую устойчивость и энергоэффективное стратегическое развитие сельскохозяйственных регионов.

Основное научно-учебное направление кафедры «Энергообеспечение производств и электротехнологии в АПК» – «Устойчивое развитие сельских территорий путем повышения энергоэффективности и энергобезопасности потребительских энергосистем».

Программа обучения на кафедре основана на научных школах профессоров М.М. Беззубцевой и В.Н. Карпова. (<http://www.famous-scientists.ru>). Инновационные разработки органично интегрированы в три взаимосвязанных модуля: «Инновационные электротехноло-

гии и энергетические технологические процессы АПК»; «Малая и нетрадиционная энергетика в инновационных электротехнологиях и энергетических технологических процессах АПК»; «Управление инновационными электротехнологиями и энергетическими технологическими процессами АПК», основанных на внутренней логике дисциплин [1-9], методически связанных между собой по признаку целей освоения, групп родственных компетенций и практических навыков, получаемых студентами и магистрами при их изучении.

Для реализации программы обучения созданы и функционируют две инновационные лаборатории при СПбГАУ, технопарк, а также инновационные научно-учебные лаборатории кафедры «ЭОП и ЭТ в АПК» «Электротехнологии и энергетические процессы в АПК» и «Энергоэффективность и энергосбережение».

В процессе изучения дисциплин студенты и магистры обучаются:

- фундаментальным законам, положенным в основу формирования, протекания, интенсификации и повышения энергоэффективности технологических процессов;
- основам системного анализа при изучении энергетики технологических процессов АПК;
- методологии расчета энергоемкости продукции на основании решений балансовых уравнений; методологии выявления и анализа основных факторов, определяющих энергоемкость продукции; обоснованию направлений интенсификации процесса, как с точки зрения снижения энергоемкости, так и обеспечения

заданного технологией качества продукции; основам моделирования технологических процессов; основам оптимизации энергетических воздействий по выходным параметрам – энергоёмкость продукции и энергоэффективность производства; методике оценки энергоэффективности при интенсификации электротехнологических процессов (ЭТП) сельскохозяйственного производства.

При этом в качестве основного критерия эффективности производства рассматривается энергоёмкость продукции как отношение всей потребленной энергии (включая топливо) к объёму произведённой продукции. Кроме основного критерия энергоэффективности введен новый критерий – относительная энергоёмкость, определяемый как отношение подведённой к элементу энергии к энергии, отводимой от него (для передающих и преобразующих энергии элементов), линейно связанный с основным. С помощью этих критериев можно получить энергоёмкость дохода предприятия или энергоёмкость валового продукта отрасли. Таким образом, энергосбережение как вид профессиональной деятельности агроинженера по управлению потребительской энергетикой обеспечено общепринятыми критериями оптимизации и оценки. При включении в потребительскую энергетическую систему [9] мобильных силовых процессов и биологических объектов (животное, птица и растение) критерии энергоэффективности сохраняются ввиду своей относительности.

В процессе изучения дисциплин и исследования электротехнологических процессов [10], студенты и магистры кафедры используют современные программные продукты, позволяющие получать опытные данные высокого качества, отвечающие современным требованиям [11].

Программа обучения, положенная в основу обучения студентов и магистров, основанная на четкой концепции, обеспечит отрасль высококомпетентными кадрами, способными решить проблему финансовой устойчивости и энергоэффективного стратегического развития сельскохозяйственных регионов, повысить качество агроинженерного образования в РФ, а также позволит выпускникам СПбГАУ занять устойчивое и уверенное положение на рынке труда.

Список литературы

1. Беззубцева М.М., Волков В.С., Пиркин А.Г., Фокин С.А. Энергетика технологических процессов // Международный журнал экспериментального образования, 2012. – № 2. – С. 58-59.
2. Беззубцева М.М., Карпов В.Н., Волков В.С. Энергетическая безопасность АПК // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2012. – № 6. – С. 53-54.
3. Беззубцева М.М., Волков В.С. Нанотехнологии в энергетике // Международный журнал экспериментального образования, 2012. – № 11. – С. 28-29.
4. Беззубцева М.М., Волков В.С., Зубков В.В. Прикладная теория тепловых и массообменных процессов в системном анализе энергоёмкости продукции // Международный

журнал экспериментального образования, 2013. – № 5. – С. 59-60.

5. Беззубцева М.М., Волков В.С., Котов А.В. Электротехнологии агроинженерного сервиса и природопользования // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2012. – № 6. – С. 54-55.

6. Беззубцева М.М. Электротехнологии и электротехнологические установки // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2012. – № 6. – С. 51-53.

7. Беззубцева М.М., Ковалев М.Э. Электротехнологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции // Международный журнал экспериментального образования, 2012. – № 2. – С. 50-51.

8. Беззубцева М.М., Карпов В.Н., Волков В.С. Менеджмент интеллектуальной собственности в агробизнесе // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2013. – № 11. – С. 122.

9. Карпов В.Н., Юлдашев З.Ш., Панкратов П.С. Энергосбережение в потребительских энергетических системах: монография, 2012. – СПб.: СПбГАУ. – 125 с.

10. Беззубцева М.М., Волков В.С., Зубков В.В. Исследование аппаратов с магнитооживленным слоем // Фундаментальные исследования, 2013. – № 6. – Ч.2. С. 258 – 262.

11. Беззубцева М.М., Волков В.С., Прибытков П.С. Расчет электромагнитного механоактиватора с применением программного комплекса ANSYS // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета, 2009. – № 15. – С. 150-154.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ КАК ОСНОВА СОВРЕМЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Сидоренко Ю.В., Никонова И.О.,
Негишина К.А.

*Самарский государственный архитектурно-
строительный университет, Самара,
e-mail: sm-samgasa@mail.ru*

В настоящее время в большинстве регионов становится все более востребованным малоэтажное строительство, которое осуществляется частным порядком и в качестве планомерного развития данного сегмента строительного рынка. Коттеджами, небольшими малоквартирными домами сейчас застраиваются районы городов; население стремится к проживанию в домах на одну – две семьи, а не в больших многоквартирных домах (особенно в провинциальной среде); интересен опыт комплексного подхода развития сельских территорий и по строительству агрогородков в Республике Беларусь и т.д. Активизация в сфере строительства загородной недвижимости диктует новые требования, выдвигаемые к коттеджным городкам. Так, постоянный рост тарифов на энергоносители вынуждает отечественные компании-застройщики обращать внимание на энергоэффективность зданий, применять энергосберегающие технологии и строительные материалы, обладающие улучшенными эксплуатационными свойствами. Среди принципов, позволяющих повысить качество строительства, можно отметить, в частности:

- применение региональных (местных) материалов;
- использование типовых унифицированных схем;

– применение современных технологий, позволяющих возводить здания в короткие сроки;
– профессиональная деятельность кадров.

В Самарской области есть возможности для успешной реализации и наращивания объемов малоэтажного строительства, в том числе и благодаря многолетним разработкам научных школ и кафедр СГАСУ. Так, одними из наиболее инвестиционно-привлекательных направлений в области материалов для малоэтажного строительства являются разработки по ячеистым бетонам, неавтоклавным силикатным изделиям, строительным растворам, смешанным вяжущим, продукции с нанодобавками и т.д. [1 – 5]. Прикладной интерес обусловлен возможностью принципиального изменения свойств известных материалов, расширением области их применения, увеличением сроков эксплуатации в конструкциях и изделиях. Многие свойства твердых тел связаны с определенной размерностью, ниже которой проявляются квантово-механические эффекты, проявляется роль поверхности раздела фаз. На сегодняшний день активно исследуются гетерогенные процессы формирования нанокластеров, процессы самоорганизации коллоидных и нанокристаллических структур, вопросы изучения нанотехногенного сырья в производстве добавок, нанонаполнителей, активаторов твердения и т.д. [1, 3, 4].

Таким образом, формирование региональной базы строительных материалов с улучшен-

ными свойствами создает все предпосылки для активного и широкого использования малодефицитного природного и техногенного сырья, уменьшения энергетических и экономических затрат на его добычу и переработку, увеличивает долю производства вяжущих и материалов на их основе широкого спектра применения: многослойные конструкции, ограждающие конструкции малоэтажных зданий и т.п.

Список литературы

1. Коренькова С.Ф. Нанодисперсный наполнитель цементных композиций // Нанотехнологии в строительстве: научный интернет-журнал. – 2009. – № 4. – С. 15-18.
2. Сидоренко Ю.В. О подходах к задаче математического моделирования процессов структурообразования пенобетонов. // Моделирование. Теория, методы и средства: материалы 5-й Международной научно-практической конференции. – Новочеркасск: Изд-во ЮРГТУ (НПИ), 2005. – Ч. 1. – С. 33-39.
3. Коренькова С.Ф., Сидоренко Ю.В. Неорганические полимеры техногенного происхождения в производстве материалов общестроительного назначения. // Успехи современного естествознания. – М.: Академия естествознания, 2013. – № 5. – С. 111-112.
4. Коренькова С.Ф., Сидоренко Ю.В., Гурьянов А.М. Структурно-энергетические свойства нанотехногенного сырья для материалов общестроительного назначения // Strategy of Quality in Industry and Education. IX International conference. May 31 – June 7 2013. Proceedings. Volume 3. – Technical University, Varna, Bulgaria // International Scientific Journal Acta Universitatis Pontica Euxinus, Special edition, 2013. – P. 83-85.
5. Соломатов В.И., Коренькова С.Ф., Сидоренко Ю.В. Термодинамические аспекты контактной конденсации нестабильных силикатных систем // Известия вузов. Строительство. – Новосибирск. – 2001. – № 2-3. – С. 38-44.

Химические науки

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЛЕНОК $Fe_{86}Mn_{13}C$ КАК МАТЕРИАЛА СПИНТРОНИКИ

¹Орлова Ю.А., ²Нявро А.В., ²Черепанов В.Н.
³Квевелис Л.И., ³Бектасова Г.С.

¹СФУ, Красноярск;

²ТГУ, Томск;

³ВКГУ им. С. Аманжолова, сть-Каменогорск,
e-mail: orlova_ua87@mail.ru

В настоящее время бурно развивающаяся наука спинтроника требует новых материалов, обладающих необходимыми параметрами, технологичностью получения и низким показателем экономических затрат.

Поскольку сплав $Fe_{86}Mn_{13}C$ обладает набором уникальных электрических и магнитных свойств и является дешёвым материалом, необходимость изучения этого сплава в массивном и пленочном состоянии как материала для спинтронки очевидна.

Сплав $Fe_{86}Mn_{13}C$, известный также как сталь Гадфильда (110Г13Л), представляет собой антиферромагнитный инвар. При ударной нагрузке в образцах появляется локальная намагничен-

ность. Для выяснения причины такого поведения сплава исследовали структуру и магнитные свойства массивных образцов стали 110Г13Л, подвергнутых ударному нагружению, и тонкопленочных образцов, подвергнутых криомеханической обработке.

Пленки $Fe_{86}Mn_{13}C$ были получены методом термического вакуумного осаждения на установке ВУП-4 при давлении 10^{-5} мм. рт. ст. на подложке из стекла и NaCl. Далее пленки отделяли от подложки и исследовали их структуру методом просвечивающей электронной микроскопии и микродифракции на приборах ПРЭМ – 200 и (JEM – 2100).

Мартенсит деформации возникал в пленках под воздействием криомеханической обработки. Обработка заключалась в циклическом охлаждении пленки до температуры жидкого азота и последующем ее нагревании до комнатной температуры. Так осуществлялась пластическая деформация пленки. На рис. 1 представлены электронно-микроскопические изображения высокого разрешения от массивного (1,а) и пленочного (1,б) образцов $Fe_{86}Mn_{13}C$.

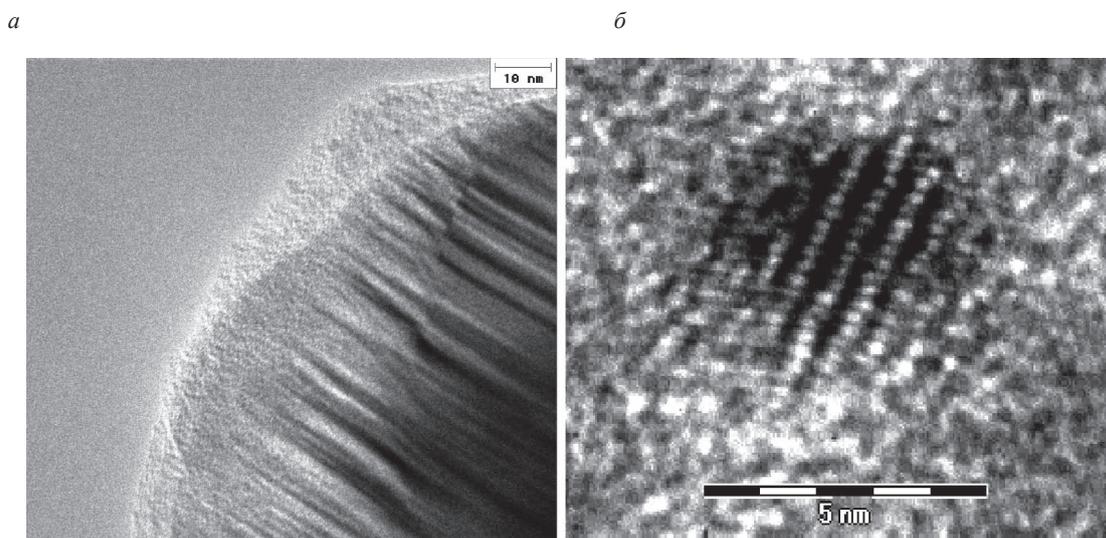


Рис. 1. Электронно-микроскопическое изображение высокого разрешения массивного (а) и пленочного (б) образцов $Fe_{86}Mn_{13}C$

При фокусировке пучка электронов на темную область в течение нескольких секунд в этой области формируется полосчатый контраст, как это показано на рисунке, б. Такой контраст сложно интерпретировать как муаровый узор [1], поскольку размер области невелик. Кроме того, темный цвет создается не перепадом амплитуды, а как фазовый контраст, поскольку электронный пучок отклоняется магнитным полем мартенситной фазы внутри кластера. В результате формируется темная область из-за недостатка электронов, а избыток электронов формирует светлые области. Полосатая структура представляет собой смесь мартенсита деформации и аустенита, который возникает при нагревании участка электронным пучком. Темные полосы соответствуют мартенситной фазе, светлые – аустенитной.

Изучение природы пластической деформации твердых тел показывает, что пластическое течение протекает неоднородно. Универсальность этого положения прослеживается на микроскопическом [2], мезоскопическом [3] и макроскопическом [4] масштабных уровнях. Согласно [4] деформация при пластическом течении локализована на всех этапах – от предела текучести до разрушения, а микро-, мезо- и макромасштабные явления локализации становятся

существенными для процессов пластического течения практически одновременно. В работе [3] подчеркивается, что явление макролокализации характерно для любых материалов и любых условий нагружения и не зависит от типа кристаллической решетки, фазового состава и зеренной структуры объекта исследования. Макролокализация развивается в виде автоволн локализации пластической деформации [4].

Макроскопическая деформация приводит к изменению кристаллической структуры на микроуровне. Мартенсит деформации может иметь структуры Франка-Каспера [5]. Появление новой структуры приводит к появлению новых свойств – магнитных и оптических.

В пленках $Fe_{86}Mn_{13}C$, подвергнутых криомеханической обработке, были обнаружены аномальные эффекты в спектре оптического поглощения. На рисунке 2 представлены два спектра оптического поглощения. Нижний спектр соответствует исходному состоянию пленки. Верхний спектр получен от той же самой пленки после ее криомеханической обработки. Мы видим пять четких рефлексов на определенных длинах волн. Нижний спектр соответствует исходному состоянию пленки. Верхний спектр получен от той же самой пленки после ее криомеханической обработки.

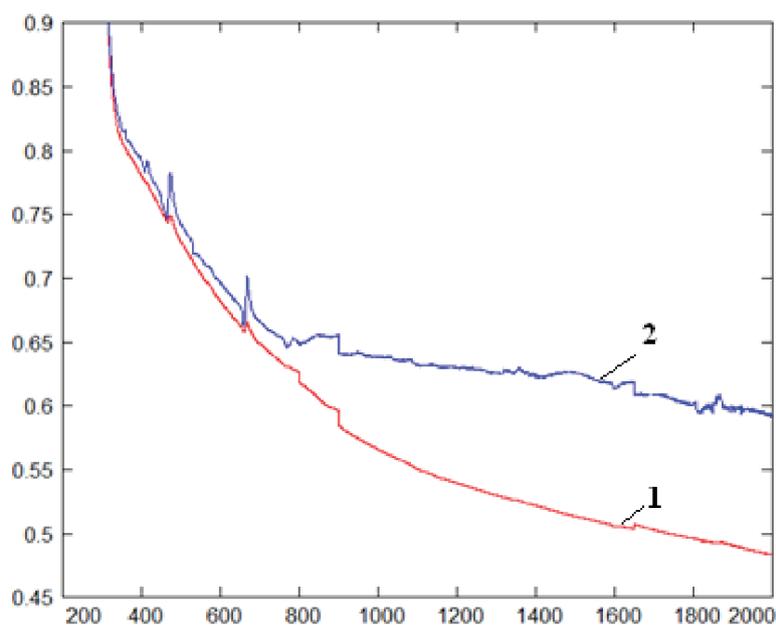
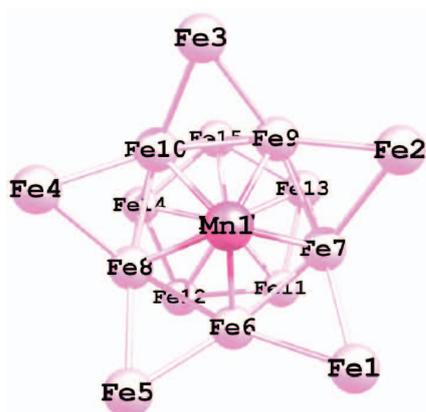


Рис. 2. Спектры оптического поглощения в пленке $Fe_{86}Mn_{13}C$:
1 – до и 2 – после криомеханической обработки

Для объяснения природы оптических переходов, наблюдаемых в эксперименте, использовали расчет спин-поляризованной плотности

электронных состояний методом рассеянных волн Слэтера для кластеров $Fe_{86}Mn_{13}C$ 6-вершинника [6].

a



б

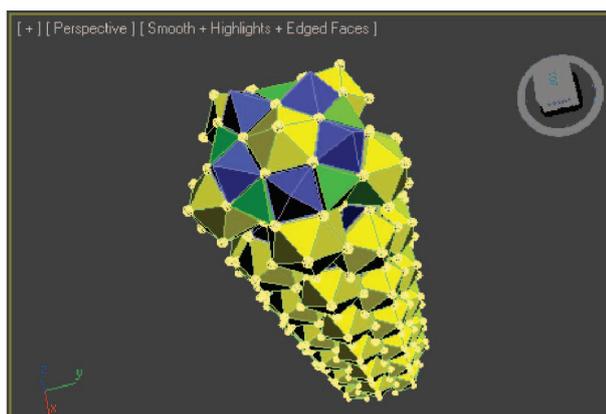


Рис. 3:
a – фрагмент структуры $Fe_{13}Mn$; *б* – вид стержня состоящего из структур $Fe_{13}Mn$

На рис. 3,а и 3,б приведен расчет спин-поляризованной плотности электронных состо-

яний для кластеров $Fe_{86}Mn_{13}C$. В каждой энергетической щели возможен оптический переход.

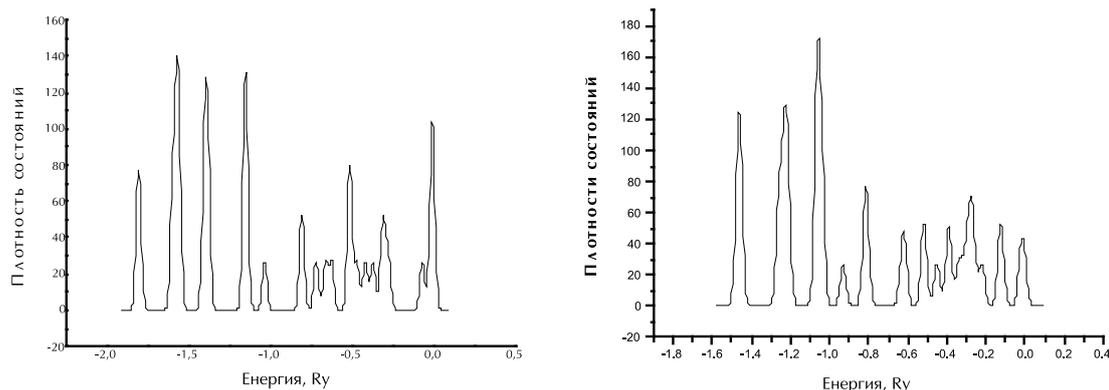


Рис. 4. Расчет спин-поляризованной плотности электронных состояний методом РВ Слэтера для кластеров $Fe_{86}Mn_{13}C$:
 а – Плотность состояний для спинов «вверх» (↑) кластера Fe_6 ;
 б – Плотность состояний для спинов «вниз» (↓) кластера Fe_6

Основная особенность расчетных спектров – наличие запрещенных зон, которые могут обеспечивать оптические переходы.

В табл. 1 представлены расчетные данные в сравнении с экспериментом.

Результаты сравнения энергии оптических переходов с энергией, полученной из расчета спин-поляризованной плотности электронных состояний для кластера $Fe_{86}Mn_{13}C$ 6-вершинника

Экспериментальные оптические переходы E, P	Расчетные данные для энергетических щелей электронных состояний со спином вниз E, P	Расчетные данные для энергетических щелей электронных состояний со спином вверх E, P
0,207	0,150-0,200	0,120 – 0,250
0,185	0,150-0,200	0,120 – 0,250
0,136	-	0,120 – 0,250
0,051	0,050-0,100	-
0,049	-	-

Появление таких сигналов на пластически деформированной пленке может служить доказательством того, что пластическая деформация сопровождается появлением квантовых эффектов. По нашему мнению, в пленках реализуется эффект Манделъштама-Бриллюэна. Рассеяние Манделъштама-Бриллюэна показывает, что световые волны взаимодействуют непосредственно с упругими волнами, обычно ненаблюдаемыми по отдельности [7].

Таким образом, экспериментальные исследования, проведенные в данной работе позволили обосновать технологические принципы получения квантовых точек в пленках $Fe_{86}Mn_{13}C$ после их криомеханической обработки.

Выводы

1. В тонкопленочных образцах сплава $Fe_{86}Mn_{13}C$, подвергнутых криомеханической обработке, наблюдаются оптические переходы.

2. Сравнение спектра оптических переходов с расчетным спектром спин-поляризованной плотности электронных состояний для класте-

ров $Fe_{86}Mn_{13}C$ показывает, что для электронов со спином вверх и вниз расчетные данные достаточно хорошо совпадают с экспериментом.

Авторы благодарят лабораторию IRGETAS ВКГТУ им. Д. Серикбаева, г. Усть-Каменогорск, Казахстан и Черкова А.Г. (НГУ, г. Новосибирск) за помощь в проведении экспериментов.

Работа выполнена при поддержке гранта № 278/2012 Министерства образования и науки Республики Казахстан.

Список литературы

1. Hirsch P., Howie A., Nicholson R., Peshl J., Whelan M., Electron Microscopy of thin crystals // Per. from English. – Springer-Verlag, 1968, P. 562
2. Kuhlmann-Wilsdorf D. The low energetic structures theory of solid plasticity. In: Dislocations in Solids. Ed. by Nabarro F.R.N. and Duesbery M.S. – (Amsterdam, Boston) Elsevier, 2002.
3. Panin V.E. Plastic deformation and fracture of solids at the mesoscale level. // Mat. Sci. Eng. A. – 2001. Vol. 319-321. – P. 197-200.
4. Зуев Л.Б., Данилов В.И., Баранникова С.А. Физика макролокализации пластического течения. – Новосибирск: Наука, 2008.

5. Pearson B., The Crystal chemistry and physics of metals and alloys (Wiley, New York, 1972; Mir, Moscow 1977). 418 p.

6. Kveglis K.I., Abykalykova R.B., Noskov F.M., Arhipkin V.G., Musikhin V.A., Cherepanov V.N., Niavro A.V. Local electron structure and magnetization in

b-Fe86Mn13C. Superlattices and Microstructures, V.46, 2009 P. 114-120.

7. Волькенштейн М. В., Молекулярная оптика. – М.–Л., 1951.

8. Фабелинский И. Л., Молекулярное рассеяние света. – М., 1965.

**«Компьютерное моделирование в науке и технике»,
Доминиканская республика, 19-26 декабря 2013 г.**

Педагогические науки

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
КАК ФАКТОР ПЕРСОНАЛЬНОГО
ФОРМИРОВАНИЯ СТУДЕНТОВ**

Маль Г.С., Соболева А.А., Гомзарь С.Е.

ГОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет», Курск, e-mail: tgalina.2013@mail.ru

Внедрение научно-технического прогресса, основанное на внедрении в производство автоматизированных средств, поставило перед современной медицинской наукой важную задачу – воспитать и подготовить подрастающее поколение, способное активно вливаться в качественно новый этап развития современного общества, связанный с информатизацией. Решение указанной задачи коренным образом зависит как от технических оснащений учебных заведений вычислительной техникой с соответствующим периферийным оборудованием, учебным демонстративным оборудованием, функционирующем на базе средств информационных технологий, так и от состояния обучаемых к восприятию постоянно возрастающего потока информации, в том числе и учебной.

Всё чаще в числе характеристик студента называют конкурентоспособность, мобильность, владение экономической грамотностью, информационно-коммуникационной культурой. Для социальной значимости человека необходима не только определённая сумма знаний и умений, но и готовность к постоянному самосовершенствованию.

Готовность процесса самореализации, самоопределения личности требует новых путей в получении желаемого образования, но для этого необходимо стремление к образованию, знаниям будущей профессии. Моделирование познавательной деятельности предполагает развитие и обогащение перспектив личности, разные представления об образовании, как о со-

циальной ценности, позволяющей постигать все другие, которые может предложить общество.

Повсеместное использование информационных ресурсов определяет необходимость подготовки в студентах творчески активного резерва. По этой причине становится актуальной разработка определённых норм обучения, развития личности обучаемого. В частности для развития творческого потенциала необходимо формирование у обучаемого умение осуществлять прогнозирование результатов своей деятельности, создавать стратегию поиска путей и методов решения задач как учебных, так и практических.

Важна задача обеспечения психолого-педагогическими и методическими разработками, направленными на формирование оптимальных условий информационных технологий в целях интенсификации процесса, повышения его эффективности и качества.

Компьютерная (информационная) технология может осуществляться в трёх вариантах:

Как «проникающая» технология – применение компьютерного обучения по отдельным темам, разделам, по отдельным дидактическим задачам.

«Основная» – определяющая наиболее значимые из используемых в данной технологии частей;

«Монотехнология» – когда всё обучение, всё управление учебным процессом, включая все виды дидактики, мониторинга, опираются на применение компьютерной техники.

Использование информационно-коммуникативных технологий не только в образовательном процессе, подготовке и выступлению на конференциях различного уровня требуют личностно-профессионального становления обучающихся. Инновационная деятельность обучающихся в пространстве «эффективного диалога» способствовала выработке механизмов налаживания диалога между субъектами профессионального образовательного пространства.

Технические науки

**ПОЛОЖЕНИЯ УЧЕНИЯ О НЕЙРОННОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ МОЗГА КАК ОСНОВА
ДЛЯ УСПЕШНОГО КОМПЬЮТЕРНОГО
МОДЕЛИРОВАНИЯ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ**

Галиева Л.Ф., Ахмадеев А.В.

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

Развитие теории искусственных нейронных сетей, составляющих основу для компьютерного

моделирования автоматических систем управления сложными объектами, напрямую зависит от успехов нейробиологии в отношении естественных нейронных сетей. Отправной точкой для понимания функционирования естественных нейронных сетей является исследование нейробиологии нейронов и формируемых ими экранных центров. Между тем, экранные центры, типичным примером которых является сетчатка глаза – примитивная модель интегративного цен-

тра по сравнению с формациями палеокортекса. Познание закономерностей взаимосвязей и взаимодействия нейронов палеокортекса, осуществляемых в его плексиформном слое, способно расширить круг методических математических приемов

обучения нейронных сетей и привести к созданию новых направлений в нейрокомпьютерике, а также расширить круг практического применения обучающихся нейронных сетей в биологической и медицинской практике.

*«Проблемы агропромышленного комплекса»,
Таиланд (Бангкок, Паттайа), 20-30 декабря 2013 г.*

Сельскохозяйственные науки

**ДИНАМИКА ОБМЕНА
КАЛЬЦИЯ И ФОСФОРА
У ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КУР
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПЕРИОДА
ЯЙЦЕКЛАДКИ**

Клетикова Л.В.

*Ивановская государственная сельскохозяйственная
академия им. акад. Д.К. Беляева, Иваново,
e-mail: doktor_xxi@mail.ru*

Актуальность исследования. Продуктивность животных зависит от их здоровья. Здоровье определяется уровнем обмена веществ. У птиц, в отличие от других животных, интенсивно осуществляется минеральный обмен. Кальций и фосфор – два биологически активных компонента, несущих множество функций, определяющих ана- и катаболические процессы [4]. К моменту начала яйцекладки концентрация кальция и фосфора в сыворотке крови у кур увеличивается, а скорость обмена этих макроэлементов определяется активностью яйцекладки [1], поэтому контроль за содержанием этих веществ является весьма актуальным. Информативным показателем для оценки метаболизма являются индикаторные ферменты, выполняющие отдельные внутриклеточные функции и попадающие в кровь из тканей [2]. Для оценки кальциево-фосфорного обмена целесообразно использовать показатель активности щелочной фосфатазы [3].

Материалы и методы исследования.

Материалом для исследования послужила сыворотка крови кур-несушек кросса «Хайсекс браун», принадлежащих N-ской птицефабрике. Из каждой возрастной группы отбирали кровь у 10 птиц. Содержание в сыворотке крови неорганического фосфора и общего кальция проводили при помощи биохимического анализатора ВА-88А, активности щелочной фосфатазы – BioChem ВА.

Цель работы: изучить фосфорно-кальциевый обмен у кур яичного направления продуктивности.

Исходя из поставленной цели, вытекают следующие задачи:

- определить концентрацию кальция и фосфора в сыворотке крови у кур;

- установить активность щелочной фосфатазы в сыворотке крови в зависимости от периода яйцекладки.

Результаты и их обсуждение. При исследовании изучаемых показателей у кур-несушек 23-51-недельного возраста выявлено, что содержание кальция в сыворотке крови варьирует в пределах 3,76–4,51 ммоль/л, фосфора – 1,57–3,84 ммоль/л.

При анализе в возрастном аспекте оказалось, что у 23-недельных несушек концентрация кальция и фосфора составила 4,182 и 2,570 ммоль/л; у 27-недельных – 4,094 и 3,310; 32-недельных – 4,470 и 2,979; 51-недельных – 4,204 и 3,422 ммоль/л соответственно.

Содержание общего кальция в сыворотке крови у кур-несушек находится в пределах физиологической нормы. Уровень неорганического фосфора значительно выше нормы, особенно у несушек 27-недельного возраста и старше. У 51-недельных кур содержание фосфора в сыворотке превышает верхнюю границу нормы в 1,89 раза.

У кур в период интенсивной яйцекладки соотношение фосфора и кальция в сыворотке крови должно составлять как 1:2,2 и 1:2,5. При изучении полученных нами показателей во всех возрастных группах это соотношение нарушено. Так у 23-недельных птиц фосфор-кальциевое соотношение составляет 1:1,63; у 27-недельных – 1:1,24; у 32-недельных – 1:1,50; у 51-недельных – 1:1,24.

Щелочная фосфатаза содержится практически во всех органах и тканях, прежде всего в костной ткани, паренхиме и стенках желчных протоков печени, проксимальных отделах извитых канальцев почек, клетках слизистой оболочки кишечника. Особенно много ее в растущих костях и желчи [4]. Роль фермента до конца еще не изучена, но, по мнению большинства ученых, фермент щелочная фосфатаза отщепляет фосфатные группы от других протеинов, благодаря чему увеличивается локальная концентрация фосфора в крови, также ему приписывается роль ингибитора минерализации – пирофосфата.

Активность щелочной фосфатазы в норме у кур находится в широком диапазоне – от 60, 1 до 226, 8 Е/л.

Исследования показали, что у кур-несушек, содержащихся на птицефабрике и имеющих высокий уровень продуктивности, активность щелочной фосфатазы находится в пределах 258,9–1381,0 Е/л. У 23-недельных кур-несушек активность щелочной фосфатазы в среднем по группе 733,74; у 27-недельных – 536,48; у 32-недельных – 881,11; у 51-недельных – 492,68 Е/л, что превышает верхнюю границу нормы в 2,18–3,88 раза.

Данные, полученные в ходе исследования, свидетельствуют о том, что в начальном периоде и в разгар яйцекладки активность фермента выше, чем у 27- и 51-недельных несушек, но, тем не менее, ее значения выше нормативных данных. Имеются сведения о том, что у высокопродуктивных несушек, активность данного фермента может быть несколько повышена [6], но ее значения не выходят за пределы нормы.

Повышение активности щелочной фосфатазы свидетельствует не только о повреждении гепатоцитов, но и о деминерализации костей, и проявляется у кур искривлением костей конечностей и грудной кости. Повышение активности фермента щелочной фосфатазы является результатом общей реакции организма, что сопровождается нарушением процессов окислительного фосфорилирования в органах и тканях, и изменением проницаемости клеточных мембран.

В результате инициирования перехода фосфора из костной ткани и ткани печени, а также из тканей, не затронутых патологическим процессом, в сыворотку и плазму происходит повышение концентрации фосфатов в крови [5].

Таким образом, на основании полученных данных можно сделать следующие выводы:

- содержание общего кальция в сыворотке крови находится в пределах физиологической нормы;
- уровень неорганического фосфора в сыворотке крови у кур-несушек превышает верхнюю границу нормы в 1,42–1,89 раза;
- активность фермента щелочной фосфатазы во всех изучаемых возрастных группах значительно превышает показатели нормы;
- повышение активности щелочной фосфатазы, при нормальном содержании фосфора в сыворотке крови, является маркером доклинического нарушения обмена фосфора в организме у высокопродуктивной птицы.

Список литературы

1. Бессарабов, Б.Ф. Этиопатогенез, диагностика и профилактика нарушений обмена веществ у сельскохозяйственной птицы / Б.Ф. Бессарабов, С.А. Алексеева. Л.В. Клетикова. – М.: Зоомедлит, 2011. – 296 с., [2] л. Ил.: ил.
2. Гринь, Е.А. О чем говорят анализы: секреты медицинских показателей – для пациентов / Е.А. Гринь. – М.: Эксмо, 2010. – 160 с.: ил.
3. Клетикова, Л.В. Щелочная фосфатаза в диагностике болезней печени у кур / Л.В. Клетикова // Найновите научни достижения – 2011: Бъдещите изследвания – 2011: Материали за VII международна научна практична конференция

17-25 марта 2011 г. Том 15. Химия и химически технологии. Экология. Селско стопанство. Ветеринарна наука. – България. Гр. София: «Бял ГРАД-БГ» ООД, 2011. – С. 68-69.

4. Клетикова, Л.В. Выращивание яичной птицы в условиях промышленного птицеводства: проблемы адаптации. Монография / Л.В. Клетикова. – Шуя: ФГБОУ ВПО «ШГПУ», 2012. – 96 с.

5. Клетикова, Л.В. Влияние пробиотических препаратов «Лактур» и «Бифитрилак» на яичную продуктивность и обмен веществ у кур: Автореф. ... д-ра биолог. наук / Л.В. Клетикова. – Саранск, 2012. – 35 с.

6. Кочиш, И.И. Птицеводство / И.И. Кочиш, М.Г. Петраш, С.Б. Смирнов. – М.: КолосС, 2004. – 407 с.: ил.

К ВОПРОСУ ПРИМЕНЕНИЯ УДОБРЕНИЙ В КУЛЬТУРЕ ЭХИНАЦЕИ ПУРПУРНОЙ

Симонович Е.И., Гончарова Л.Ю.

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

Известно, что урожайность сельскохозяйственных культур и интенсивность микробиологических процессов, протекающих в почве, находятся в прямой зависимости, поэтому большое значение приобретают способы активизации биологических процессов в ней. В этой связи в задачи исследования входило изучить влияние органических удобрений (микробиологического и гуминового) в сравнении с минеральным на содержание NPK, а также на рост и развитие растений. Основными препаратами, применяемыми в опытах в качестве удобрений были микробиологическое удобрение «Белогор», гуминовое «Лигногумат» и минеральное «Покон». «Белогор» содержит комплекс молочнокислых, пропионово-кислых бактерий, дрожжи и фитопатогенные культуры микроорганизмов родов *Bacillus* и *Pseudomonas*, а также бактериальные продукты метаболизма, макро- и микроэлементы, необходимые для жизнедеятельности микроорганизмов и полезные для развития растений (общего азота – 1,4%, общего фосфора – 0,9%, общего калия – 1,5%, Zn – 55 мг/кг, Mn – 31 мг/кг, Mg – 9,6 мг/кг, Fe – 5,7 мг/кг, Cu – 7,1 мг/кг, Se – 1,0 мг/кг, B – 6,0 мг/кг, Mo – 2,7 мг/кг. В состав «Лигногумата» К марка БМ входят солей гуминовых веществ – 18%. pH=8,5-10,0. Массовая доля сухих веществ: K=9%, S=3%, Fe=0,2%, Mn=0,12%, Cu=0,12%, Zn=0,12, Mo=0,015%, B=0,15%, Co=0,12%, а также присутствуют Ca, Si, Mg. Состав «Покона»: N=7% (2,9% – нитратный; 1,8% – аммиачная форма; 2,3% – в форме мочевины), P₂O₅ водорастворимый – 3%, K₂O водорастворимый -7%, B -0,02%, Cu – 0,004%, Fe – 0,04%, Mn – 0,02%, Mo – 0,002%, Zn – 0,004%.

В результате исследований на черноземах обыкновенных, на территории Ботанического сада ЮФУ с апреля по сентябрь 2009–2013 гг. на лекарственном растении – эхинацеи пурпурной (*Echinacea purpurea* Moench.) установлено, что различные виды удобрений, «Белогор», «Лигногумат» и «Покон» оказали положительное влия-

ние на содержание нитратного азота, аммонийного азота и подвижного фосфора через 1 месяц после их внесения. Содержание же обменного калия по сравнению с контролем уменьшилось, так как в период бутонизации и цветения растения поглощают большее количество калия. Содержание нитратного азота на всех вариантах – низкое (10-20 мг/кг). Содержание аммонийного азота было очень низким (до 10 мг/кг). Содержание калия и подвижных форм фосфора – повышенное.

К концу вегетации содержание нитратного азота снижалось по всем вариантам, что объясняется интенсивным поглощением его растениями эхинацеи для формирования большей фитомассы, чем на контроле. Содержание других элементов питания оставалось практически на том же уровне, а также увеличивалось содержание подвижных форм НРК.

Результаты исследований показали, что минеральные и органические удобрения после внесения в почву активизируют также и ее ферментативную активность в течение трех месяцев.

Исследованиями установлено, что внесение в почву под эхинацей пурпурной органических и минеральных удобрений положительно влияет на развитие растений. Из всех изучаемых удобрений наиболее эффективное действие на

произрастание эхинацеи пурпурной оказало микробиологическое удобрение «Белогор». На опытных участках отмечалось увеличение количества листьев и побегов, так же повышалась общая продуктивность эхиноцеи по сравнению с контролем в 1,6 раза [1, 2, 3].

Таким образом, внесение в почву под эхинацей пурпурной органических и минеральных удобрений повышая биологическую активность почвы, положительно влияет на развитие и рост растений и приводит тем самым к увеличению продуктивности и формированию большей фитомассы.

Список литературы

1. Симонович Е.И., Гончарова Л.Ю., Шиманская Е.И. Влияние удобрений на содержание некоторых тяжелых металлов и биологическую активность в черноземе обыкновенном при возделывании Эхинацеи пурпурной (*Echinacea purpurea* Moench.) // Фундаментальные исследования. № 9 (часть 1). 2012, С. 69-72.
2. Гончарова Л.Ю., Симонович Е.И., Сахарова С.В., Шиманская Е.И. Влияние некоторых удобрений («Белогор», «Лигногумат» и «Покон») на урожайность эхинацеи пурпурной (*Echinacea purpurea* Moench.) и отдельные показатели чернозема обыкновенного // Известия вузов. Сев.-Кавк. регион. Естеств. Науки. № 4 – 2012. – С. 62-65.
3. Симонович Е.И., Гончарова Л.Ю., Шиманская Е.И. Изменение агрохимических показателей чернозема обыкновенного и урожайности эхинацеи пурпурной под влиянием удобрений. Доклады Россельхозакадемии. 2013. № 6. С. 45-47.

Технические науки

ОПТИМИЗАЦИЯ ПОДШИПНИКА СКОЛЬЖЕНИЯ ПОРШНЕВОГО ПАЛЬЦА ТРАКТОРНОГО ДВИГАТЕЛЯ

Завьялов О.Г.

ФГБОУ ВПО «Челябинская государственная
агроинженерная академия», Челябинск,
e-mail: zavyalovog@mail.ru

В статье приводится алгоритм, программа и результаты расчетов, построенных на приближенной математической модели динамически нагруженных подшипников поршневого пальца с учетом методики расчета статически нагруженных подшипников скольжения.

Приближенная математическая модель описывает взаимосвязь выходных параметров подшипников поршневого пальца с эксплуатационными и конструктивными факторами. Модель построена на основе методики М.В. Коровчинского по гидродинамическому расчёту статически нагруженных подшипников скольжения [1]. При создании модели производилась аппроксимация приведенных в указанных источниках табличных данных сравнительно простыми, но достаточно точными аналитическими выражениями. Аппроксимация производилась с помощью разработанной автором программы в среде MATLAB. Ввод исходных данных и вывод результаты расчетов осуществляется с помощью удобного интерфейса.

Определяемые с помощью аппроксимируемых таблиц величины зависят от трех параметров: от угловой протяженности смазочного слоя или угла охвата (120° , 180°), от относительного эксцентриситета χ ($0,4 \div 0,99$) и от отношения длины поршневой головки к диаметру поршня l/d ($0,4 \div 1,5$). Рассматриваемые подшипники работают в условиях малых угловых скоростей шипа и низкой вязкости масла.

Перед вычисление необходимо ввести заданные (не меняющиеся) параметры: давление подачи смазки; удельная теплоемкость масла; удельная масса масла; диаметр поршня. Вводятся следующие ограничения: длины поршневой головки l ; диаметрального зазора подшипника Δ ; динамическая вязкость масла m ; максимального гидродинамического давления P_{max} ; оценки динамической нагруженности подшипника в условиях полужидкостного и граничного трения P_2 ; приращения температуры смазочного слоя ΔT ; 0 эксцентриситета c ; отношения длины поршневой головки к диаметру поршня l/d .

Искомые параметрами являются: l – длина поршневой головки; Δ – диаметральный зазор подшипника; μ – динамическая вязкость масла.

Оптимизация параметров подшипника осуществляется методом градиентного спуска [2]

Интерфейс программы представлен на рисунке.

При заданных ограничениях и входных параметрах программа позволяет рассчитать оптимальные размеры подшипника.

Ключевые слова: оптимизация, гидродинамический расчет, подшипники поршневого пальца.

Список литературы

1. Коровчинский М.В. Теоретические основы работы подшипников скольжения. – М., Машгиз, 1959. – 106 с.
2. Суркин В.И., Курчатова Б.В. Смазка тракторных двигателей: монография. – Челябинск: изд-во ЧГАА, 2009. – 226 с.

Экология и рациональное природопользование

СПОСОБ ДИАГНОСТИКИ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СРЕД ФЕРРОПРИМЕСЯМИ

Беззубцева М.М., Волков В.С., Губарев В.Н.
Санкт-Петербургский государственный аграрный
университет, Санкт-Петербург,
e-mail: mysnegana@mail.ru; vol9795@yandex.ru

Способ диагностики загрязненности технологических сред ферропримесями основан на физическом методе анализа (магнитометрии) с использованием процессов магнитного характера [1, 2, 3]. Ферропримеси, внесенные в технологическую среду в процессе ее эксплуатации или переработки (смазочно-охлаждающие жидкости, продукты помола, моторное масло и т.д.), под действием энергии постоянного по знаку электромагнитного поля в рабочем объеме диагностического прибора [4, 5, 6, 7], создают магнитооживленный слой [8]. Сцепляющее

усилие между коаксиальными цилиндрическими поверхностями, ограничивающими рабочий объем прибора, создается посредством феррочастиц (ферропримесей), которые организуются в структурные построения (цепочки) по направлению силовых линий электромагнитного поля. Величина сцепляющего усилия вычисляется с использованием физико-математической модели дипольного взаимодействия ферротел (в данном случае ферропримесей) в магнитном поле [9, 10, 11, 12]. Ее значение является определяющей при количественном анализе ферропримесей в анализируемых пробах технологических сред [13].

Прибор для оценки степени загрязненности технологических сред ферропримесями [5] предназначен для проведения экспресс анализа. В этой связи при проектировании к разрабатываемому прибору были предъявлены требования быстродействия, характеризуемого минимальным временем между началом подачи

сигнала и достижением установившегося режима работы. В результате теоретических и экспериментальных исследований установлено, что быстродействие прибора зависит от следующих факторов: скорости протекания электромагнитных процессов (скорость определена временем, в течение которого электрический ток и магнитный поток в устройстве достигает установившихся значений); конечной величины передаваемого момента наружной цилиндрической поверхности прибора; величины момента инерции; количества механических и ферромагнитных примесей в анализируемых средах.

Скорость протекания электромагнитных и механических процессов, инерционность цепи управления и частей магнитопровода в приборе характеризуются электромагнитной постоянной времени T , которая определена по стандартной формуле

$$T = \frac{L_y}{R_y}$$

(здесь L_y , R_y – соответственно, индуктивность и активное сопротивление цепи обмотки. Учитывая, что

$$L_y = W_y \frac{\Phi}{I_y} = W_y^2 \frac{\mu S_m}{l}$$

и

$$R_y = \rho \frac{W_y l_{cp}}{q} = \frac{W_y^2 l_{cp} \rho}{S_k},$$

выражение для электромагнитной постоянной времени имеет вид:

$$T = \frac{\mu S_m S_k}{\rho l_m l_{cp}}$$

(здесь W_y , ρ , l_{cp} , S_k – соответственно, число витков, удельное сопротивление, длина среднего витка и площадь меди обмотки диагностического прибора; Φ – магнитный поток, создаваемый обмоткой; I_y – ток, протекающий по обмотке). Величину электромагнитной постоянной времени определяют магнитная проницаемость материала магнитопровода диагностического прибора и его геометрические размеры. С увеличением всех размеров магнитопровода увеличивается значение электромагнитной постоянной времени. В результате теоретических и экспериментальных исследований выявлено, что для уменьшения времени переходных процессов целесообразно применять следующие мероприятия: форсированное включение питания обмотки, например, с использованием нелинейного сопротивления; уменьшение числа витков в обмотке за счет применения высококачественных магнитных материалов для изготовления магнитопровода; форсирование процесса отключения за счет применения специальных размагничивающих обмоток. Уменьшение демп-

фирующего действия вихревых токов, имеющих место в магнитопроводе прибора в переходных режимах работы, достигнуто путем применения специальных кремнистых сталей для изготовления магнитопровода.

За счет уменьшения электромагнитной постоянной времени и уменьшения времени переходного процесса при включении устройства, сокращено время проведения экспресс анализа загрязненности технологических сред ферропримесями.

Список литературы

1. Беззубцева М.М., Волков В.С., Котов А.В. Электротехнологии агроинженерного сервиса и природопользования // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2012. – № 6. – С. 54-55.
2. Беззубцева М.М. Электротехнологии и электротехнологические установки // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2012. – № 6. – С. 51-53.
3. Беззубцева М.М., Ковалев М.Э. Электротехнологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции // Международный журнал экспериментального образования, 2012. – № 2. – С. 50-51.
4. Беззубцева М.М., Волков В.С. Исследование строения магнитного поля электромагнитных механоактиваторов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2012. – № 12. – С. 90-91.
5. Беззубцева М.М., Соколов А.В. Устройство для оценки степени загрязнения жидкостей примесями. // Патент России 11343G01N11/10.
6. Беззубцева М.М., Назаров И.Н. Исследование электромагнитного способа оценки степени загрязненности технологических сред примесями // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. – 2009. – № 17. С. 240 – 246.
7. Беззубцева М.М., Зубков В.В. Прогнозирование эффекта намолта измельчающего оборудования // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – № 6. С. 145-146.
8. Беззубцева М.М., Волков В.С., Зубков В.В. Исследование аппаратов с магнитооживленным слоем // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 6. Ч.2. – С. 258 – 262.
9. Беззубцева М.М. Электромагнитные измельчители для пищевого сельскохозяйственного сырья. Теория и технологические возможности: дис...докт. техн. наук. – СПб. 1997. – 495 с.
10. Bezzubtzeva M.M., Volkov V.S., Gubarev V.N. The physical and mechanical processes study in ferro-bodies' magneto – liquefied layer of electromagnetic mechano – activators (EMMA). International Journal of Applied And Fundamental Research. – 2013. – № 2 – URL: www.science-sd.com/455-24425 (16.11.2013)
11. Беззубцева М.М., Волков В.С. Оптимизация коэффициента объемного заполнения электромагнитных механоактиваторов (ЭММА) // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – № 3. – С. 70-71
12. Беззубцева М.М., Волков В.С., Прибытков П.С. Расчет электромагнитного механоактиватора с применением программного комплекса ANSYS // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. – 2009. – № 15. – С. 150-154.
13. Беззубцева М.М., Волков В.С., Пиркин А.Г., Фокин С.А. Энергетика технологических процессов // Международный журнал экспериментального образования, 2012. – № 2. – С. 58-59.

О ПРОЦЕССЕ ИНТЕГРАЦИИ АГРАРНОГО И ПРОМЫШЛЕННОГО СЕКТОРОВ ЭКОНОМИКИ

Стукова И.В.

*ФГБОУ ДПО «Марийский институт переподготовки кадров агробизнеса», Йошкар-Ола,
e-mail: irina_stukova@mail.ru*

Проблема взаимодействия различных отраслей экономики объемна и многогранна. Интеграционные процессы их функционирования подготовлены всей историей развития экономической жизни общества и проявляются в становлении новых организационных форм, систем, структур и управленческих механизмов.

Понятие «агропромышленная интеграция» содержит в себе два качественных признака: первый – выражает черты, свойства интеграции экономики вообще, второй – касается аграрной и промышленной сфер. Но выделение этих признаков еще не раскрывает содержания данной категории, т.к. для этого необходимо выделить качественные признаки явления. Агропромышленная интеграция свидетельствует о глубоких качественных изменениях в материальных условиях сельскохозяйственного производства и производства продуктов питания, об органическом сплетении функций сельского хозяйства и промышленности (земледелие не может развиваться вне преобразований его материальных условий производства, технической базы труда, прогресса науки и техники вообще).

В современной экономике интеграция выражается в формировании связей между сельским хозяйством и сопряженными с ним по воспроизводственному признаку отраслями промышленности, сближении, взаимном приспособлении и, в конечном счете, производственно-экономическом и организационном скрещивании отраслей в единый воспроизводственный процесс исторически отделившихся и противоположно развившихся форм земледелия и промышленности. Агропромышленная интеграция воспроизводит его на новой материально-технической базе, на основе инноваций, достижений генетики, биологии и др.; это форма проявления кооперации труда, средство развития производительных сил и совершенствования производственных отношений, повышения жизненного уровня работников, ликвидации различий между умственным и физическим трудом, между городом и деревней.

Интеграция в сельском хозяйстве и промышленности проявляется в таких направлениях, как: промышленная основа является базой многих технологических процессов, практически вся сельхозпродукция проходит промышленную обработку; большая доля промышленного сектора занимается производством машин,

оборудования, химикатов исключительно для сельского хозяйства; во многих отраслях промышленности появляется необходимость в специалистах, разбирающихся в сельском хозяйстве; промышленность активно осваивает сельские земли, территории [4, 5, 6].

Агропромышленные комплексы (АПК) – это форма обобществления производства, возникающая на базе соединения отраслей сельского хозяйства, промышленности, строительства, химической промышленности, направленная на повышение эффективности сельскохозяйственного производства. Качественные изменения производительных сил и результаты анализа межотраслевого баланса страны свидетельствуют, что в сельхозпроизводстве принимают участие около 80 различных отраслей и производств и в то же время сельскохозяйственная продукция является сырьем практически в таком же количестве различных отраслей экономики. Около 90% производственных фондов в сельском хозяйстве формируется за счет промышленности и строительства.

Таким образом, на основе развития взаимосвязей сельского хозяйства с промышленностью происходит формирование новой формы общественного производства в виде АПК, в котором взаимосвязаны экономические, природные, биологические, общественно-организационные факторы производства [3].

Для обозначения процессов интеграции в АПК в научной литературе используются понятия вертикальной и горизонтальной интеграции, в том числе – межхозяйственной интеграции [1]. В настоящее время взаимоотношения в рамках вертикальной интеграции строятся на принципах законченности цикла хозяйственной и коммерческой деятельности (производство – переработка – реализация), избегая услуг торговых посредников. На внутриотраслевом уровне базой развития агропромышленной интеграции является горизонтальная интеграция сельхозпредприятий, обеспечивающая углубление специализации отдельных звеньев технологического процесса и их концентрацию, снижение издержек и рост эффективности.

Как свидетельствует практика, широкое распространение получили корпорации, вертикально-интегрированные структуры с системной производственной программой, замкнутым циклом производства и переработки продукции, кольцевой технологией обработки земли и организацией экономических отношений на основе внутрифирменного ценообразования. Они, являясь юридическими лицами, привели к потере самостоятельности входящих в их состав подразделений предприятий и организаций АПК, но организационно и экономически позволили выровнять доходность на уровне структурных единиц.

Для АПК вертикальная интеграция обусловлена тем, что рынок продукции первичной переработки подвержен колебаниям, в то время как рынок конечной продукции с высоким коэффициентом добавленной стоимости менее подвержен такого рода воздействию. В России накоплен определенный опыт функционирования агропромышленных комбинатов, объединений, агрофирм, научно-производственных объединений, требующих детального, глубокого экспертного анализа и использования в современных условиях развития рынка.

Кооперированный тип интеграции, проявляется одновременно с развитием простейших форм частной интеграции и работает как способ защиты интересов сельхозтоваропроизводителей. В целом кооперация представляет форму обобществления, организационно-хозяйственную форму, форму совместного труда, форму организации и разделения труда.

С социально-экономической точки зрения особенность кооперативного типа интеграции выражается в том, что он формируется изнутри и движущей силой являются внутренние особенности сельхозпроизводителей по повышению экономической эффективности хозяйствования и уровня жизни. Здесь интегратором выступает сумма частных капиталов. Способность кооперации решать социальные проблемы, формировать высокую социальную активность населения создает предпосылки для роста экономической эффективности кооперативной формы хозяйствования.

Конкурентоспособность и эффективность сложных систем в современной экономике определяются и взаимовыгодным сотрудничеством, знаниями, технологиями, квалификацией, уникальным образом сочетающихся в феномене кластера, важнейшей особенностью которого является фокусирование внимания на связях между отраслями, организациями, способствующих: развитию производства и конкуренции, упрощению доступа к новейшим технологиям, распределению рисков в различных видах деятельности, совместному выходу на внешние рынки, организации совместных научных исследований, процесса подготовки и переподготовки специалистов, снижению транзакционных издержек и т.д. [2]. В ряде регионов страны сформировались так называемые учебно-научно-производственные кластеры. Достоинство кластерных структур – в качественно лучшем обеспечении формирования конкурентных преимуществ. Охват важных связей, взаимодополняемость отраслей, распространение информации, технологий, маркетинга, возможности координации действий и принятие решений. Преимуществом кластера является и то, что обеспечивается более эффективный доступ к ресурсам внутри него. Положительный эффект они дают в снабжении высококвалифицированной

рабочей силой, т.к. затраты, связанные с поиском и наймом работников, сводятся к нулю. Кроме того, он обеспечивает взаимодополняемость между видами деятельности участников. Но при этом, составные части кластера оказываются зависимыми друг от друга, что влияет на повышение эффективности совместного маркетинга. Участие в кластере предоставляет преимущества в доступе к новым технологиям, методам работы или возможностям поставок. Нередко предприятие(я) в составе кластера быстрее находят источники для новых компонентов, услуг, оборудования, могут экспериментировать с производством новых видов продукции с минимальными издержками, могут не брать больших обязательств, не убедившись в экономической эффективности проекта. Как правило, участники кластера не конкурируют между собой, а ориентируются на определенный сегмент рынка.

В настоящее время появились агротехнополисы, территориально-производственные формирования, создаваемые в целях освоения производства научно-технической продукции, полученной в ходе реализации государственных и отраслевых научно-технических программ и агротехнопарки имеющие форму территориальной интеграции науки, образования и производства в целях оперативного внедрения научно-технических разработок, объединяющие сельскохозяйственные образовательные, научные, производственные, иные организации в качестве структурных подразделений или как ассоциация включающая сельскохозяйственные, научные, производственные, другие учреждения и организации с сохранением финансовой и юридической самостоятельности. Широкое распространение получают учебно-научно-производственные комплексы (УНПК), создаваемые на базе университета (академии) и включающие юридически, организационно, экономически и имущественно зависимые от вуза предприятия, НИИ, финансово-экономические фирмы и т.д.

В период трансформации в стране была проведена реорганизация сельхозпредприятий, приватизация государственной и коллективной собственности, в результате чего в АПК сложилась многоукладная экономика, где особую роль стали играть малые формы хозяйствования, но в экономической практике имеется много примеров, доказывающих преимущества крупного товарного производства.

На процесс интеграции сельского хозяйства и промышленности оказывают влияние повышение жизненного уровня граждан, увеличение городского населения, территориальная миграция, изменение структуры потребностей и т.д. Агропромышленный синтез усиливает непосредственный характер соединения факторов производства, глубокую социальную на-

правленность процесса. Работники расширяют возможности управлять, использовать средства производства в своих интересах. О чем свидетельствует принятие национального проекта «Развитие АПК», федеральных целевых и региональных программ.

Между тем нужно отметить и негативные тенденции функционирования интегрированных структур. Прежде всего, это увеличение числа незанятых в сельском хозяйстве, отчуждение работников от результатов своего труда и распределения доходов, превращение крестьян в наемных работников, неучастие сельхозпредприятий в распределении прибыли.

К примеру, отсутствие ограничений по размерам агрохолдингов часто приводит к усилению монополизации. Экономические отношения между участниками интегрированной системы строятся, как правило, в интересах инвестора, заинтересованного в быстром возврате вложенных ресурсов и получения прибыли, зачастую в ущерб экономики сельскохозяйственных предприятий. Организации, вошедшие в интегрированные образования, часто лишены хозяйственной самостоятельности и выступают в роли структурных подразделений. Контроль за деятельностью учетно-финансовых служб перерабатывающих и агросервисных предприятий со стороны сельхозтоваропроизводителей отсутствует, с хозяйствами-участниками не согласовываются цены на продукцию, они не участвуют в распределении прибыли, что обуславливает необходимость формирования эффективной нормативно-законодательной базы их организации и функционирования.

Таким образом: – чем выше уровень конкуренции, тем больше значима интеграция для достижения успеха АПК, включающего в системной связи все другие формы;

– агропромышленная интеграция – явление проявляющееся на всех уровнях народного хозяйства, создающая новые условия и возможности для развития АПК и сельского хозяйства усиливая действие НТП, развитие концентрации, специализации и других процессов;

– особо значимо развитие кооперации, охватывающей и малое предпринимательство, способствующей в целях развития интегрированных объединений совершенствовать отношения собственности, земельные, экономические отношения и систему управления, повышать мотивацию труда и роль производителей в распределении доходов, улучшать социально-экономическое положение селян, решать проблемы сельских территорий, проводить мониторинг и научную оценку процессов, происходящих в АПК.

Список литературы

1. Береславская, В.А. Организация интеграционных связей в агропромышленной сфере / Региональные аспекты экономики, управления и права в современном обществе: межвуз. регион. сб. статей. – Вып. 4. – Йошкар-Ола, МарГТУ, 2006. – С. 77.
2. Максимец, Н.В., Королькова Т.В. Кластерные технологии как фактор повышения конкурентоспособности / Региональные аспекты экономики, управления и права в современном обществе: межвуз. регион. сб. ст. – Вып. 7. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2009. – С. 266.
3. Попов, А.И. Экономическая теория [Электронный ресурс] URL: <http://www.be5.biz/ekonomika/e015/13.htm>. (дата обращения 17.03.2013).
4. Радченко В.В. Роль агропромышленной интеграции в развитии социалистической собственности – М.: Мысль, 1987. – С. 40.
5. Рудалева, И.А. Инновационные и интеграционные процессы в аграрном секторе / И.А. Рудалева, А.А. Смирнов, Л.Д. Султанаева, А.Н. Смышляев. – Мар. гос. ун-т: Йошкар-Ола, 2007. – С. 101.
6. Ушачев, И.Г. Интеграция – важнейший фактор развития агропромышленного комплекса стран СНГ // АПК: экономика, управление, 2011. – № 7. – С. 3-12.

«Современное образование. Проблемы и решения», Таиланд (Бангкок, Паттайа), 20-30 декабря 2013 г.

Педагогические науки

КОММУНИКАТИВНЫЙ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ МОНОЛОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ

Бабаева К.А., Бычкова К.М., Петрова Г.Г.,
Руденская М.В.

МБОУ г. Астрахани «СОШ № 66», Астрахань,
e-mail: yarastr@mail.ru

Говорение – чрезвычайно многоаспектное и сложное явление. Во-первых, оно выполняет в жизни человека функцию средства общения. Во-вторых, говорение – это деятельность, точнее, один из видов человеческой деятельности. В-третьих, важно помнить, что в результате де-

ятельности говорения возникает его продукт – высказывание.

Целью обучения в средней школе следует считать не язык, что уместно при филологическом образовании в специальном ВУЗе, и не речь как «способ формирования и формулирования мысли» (Н.А. Зимняя), и даже не простую речевую деятельность – говорение, чтение, аудирование или письмо, а указанные виды речевой деятельности как средства общения. Применительно к говорению это означает, что оно совместно с паралингвистикой (мимика, жесты) и праксемикой (движение, позы) служит средством осуществления устной формы общения.

Такая цель требует и соответствующего метода ее достижения. Для говорения им является коммуникативный метод.

Между потенциальными участниками общения (теми, кто хочет или может вступить в общение) всегда существуют определенные взаимоотношения. В какой-то момент появляется потребность вступить в контакт. Предметом общения являются взаимоотношения собеседников, и они определяют характер общения. Именно в предмете реализуется потребность, в результате чего она становится мотивом деятельности. Это означает, что мотив к общению не может возникнуть, если нет взаимоотношений (предмета) или они не осознаются.

Продуктом общения является интерпретация информации. Существуют три способа общения: перцептивный, интерактивный и информационный, а также два вида общения: ролевое и личностное.

Каким же должен быть процесс обучения иноязычному говорению?

Между учителем и учащимся должны установиться какие-либо взаимоотношения, кроме официальных, т.е. общение должно быть не ролевое (учитель – ученик), а общение индивидуальностей, которые видят друг в друге речевого партнера.

Мотив общения может появиться лишь тогда, когда возникнет потребность в подлинном общении. Потребность в «учебном» общении, которое у некоторых учащихся есть, по характеру иная и не в состоянии обеспечить коммуникативной мотивации.

Если взаимоотношения между учителем и учениками как между личностями не возникает, то нет и цели, присущей общению, – изменить эти взаимоотношения.

Должны функционировать все способы общения: интерактивный, когда есть взаимодействие на основе какой-либо деятельности, кроме учебной; перцептивный, когда имеет место восприятие друг друга как личностей; информационный, когда ученики обмениваются своими мыслями, чувствами. Если же ученик пересказывает текст просто ради пересказа (когда все в классе знают его содержание) или проговаривает какие-то неситуативные предложения, то общение не может состояться, а продуктом такого «говорения» является так называемая учебная речь. Нужно придать процессу обучения, не нарушая его организованности, системности и методической направленности, характерные черты процесса общения.

Говорение есть речевая деятельность, оно обладает специфическими признаками.

Мотивированность. Человек, как правило, говорит потому, что у него есть для этого мотив. В основе коммуникативной мотивации лежит потребность двух видов:

- потребность в общении как таковая, свойственная человеку как существу социальному;

- потребность в совершении данного конкретного речевого поступка, потребность «вмешаться» в данную речевую ситуацию.

Первый вид можно назвать общей коммуникативной мотивацией, второй – это ситуативная мотивация, уровень которой определяется тем, как мы обучаем, т.е. как создаем речевые ситуации, как используем материал, приемы и т.д.

Активность. Говорение – всегда процесс активный, ибо в нем проявляется отношение говорящих к окружающей действительности, но не только тогда, когда человек говорит, но и когда слушает собеседника (внутренняя активность). Именно активность обеспечивает инициативное речевое поведение собеседника, что так важно для достижения цели общения.

Целенаправленность. Любое высказывание преследует какую-нибудь цель: убедить собеседника, поддержать, разгневать и т.д. (Скажите, что вы поддерживаете собеседника. Скажите, что собеседнику (не) следует делать). Подобные цели можно назвать коммуникативными задачами. За каждой из коммуникативных задач, возникающих в отдельных речевых ситуациях, стоит общая цель говорения как деятельности: воздействие на собеседника в смысле изменения его поведения (речевого или неречевого).

Связь с деятельностью. Говорение во многом зависит от общей деятельности человека. Во-первых, содержательный аспект говорения полностью обусловлен сферами деятельности человека. Во-вторых, потребность, скажем, убедить кого-то возникает только в случае, если ситуация, вызвавшая такую задачу, является следствием или предметом событий, к которым причастен собеседник. (Приведите контраргументы. Выразите свое несогласие с мнением преподавателя).

Связь с коммуникативной функцией мышления. Мыслительная деятельность направлена на совершение речевого поступка, подчинена ему.

Связь с личностью. Говорение во многом обусловлено компонентами личности. Личность всегда индивидуальна, и проявляется в общении. Развитие говорения должно происходить в условиях максимального подключения всех сфер сознания, всех компонентов личности, к чему и стремится коммуникативный метод.

Ситуативность. Она проявляется в соотношении речевых единиц с основными компонентами процесса общения. Так, на дальнейший ход развития общения может повлиять любая произнесенная одним собеседником речевая единица, если она в смысловом отношении «вписывается» в контекст деятельности другого собеседника. Эта речевая единица может менять коммуникативную задачу и влиять на мотивацию. Когда речевая единица неспособна «продвинуть» речевую ситуацию, она неситуативна, не вызывает реакции собеседника. (Ответьте на реакцию собеседников).

Эвристичность. Речевая деятельность не может быть полностью заучена и предсказана. Такая непредсказуемость и есть эвристичность. Ситуации общения меняются постоянно, их варианты многочисленны, и говорящий должен быть готов к деятельности в таких постоянно меняющихся условиях.

Самостоятельность. Это качество говорения как деятельности проявляется в том, что говорение, как правило, протекает: а) без заимствования мыслей из предварительно прочитанных или прослушанных источников; б) без опоры на полные или частичные записи того, что используется в речи; в) без опоры на иллюстративное изображение объектов высказывания; г) без обращения к родному языку.

Темп.

Все качества говорения как деятельности обеспечивают условия для создания речевого продукта (высказывание любого уровня), которому также свойственны определенные качества: структурность, логичность, информативность, выразительность, продуктивность.

Если попытаться в общих чертах определить коммуникативность, то можно сказать, что она заключается в подобии процесса обучения процессу коммуникации. Точнее говоря, коммуникативный метод основан на том, что процесс обучения является моделью процесса коммуникации. Как любая модель процесс обучения в каких-то аспектах упрощен по сравнению с реальным процессом коммуникации, но по основным параметрам (по крайней мере по принципиально важным) он ему адекватен, подобен. Методическая значимость этой адекватности объясняется двумя главными факторами:

- явлением переноса, который обеспечивается осознанием адекватности условий обучения и условий применения результатов обучения;
 - явлением мотивации, которая обеспечивается тем, насколько полно моделируется в процессе обучения характер общения.
- Итак, что же это за параметры процесса, которые необходимо сохранить в процессе обучения. Это:
- деятельностный характер речевого поведения общающихся, который должен воплотиться: в коммуникативном поведении учителя как участника процесса общения и обучения; в коммуникативном (мотивированном, активном) поведении ученика как субъекта общения и учения;
 - предметность процесса коммуникации, которая должна быть смоделирована ограниченным, но точным набором предметов обсуждения;
 - ситуации общения, которые моделируются как наиболее типичные варианты взаимоотношений общающихся;
 - речевые средства, обеспечивающие процесс общения и обучения в данных ситуациях.

В перечисленных параметрах учтены все основные качества процесса общения. Следовательно, будучи интерпретированы методически, они создадут такой процесс обучения, при котором окажется возможным развивать все качества говорения как средства общения.

Каковы же принципы коммуникативного метода?

Коммуникативность предполагает речевую направленность учебного процесса, которая заключается не столько в том, что преследуется речевая практическая цель (в сущности все направления прошлого и современности ставят такую цель), сколько в том, что путь к этой цели есть само практическое пользование языком. Практическая речевая направленность не только цель, но и средство, где и то и другое диалектически взаимообусловлены.

Речевая направленность предполагает ориентированность упражнений, т. е. степень, меру их подобия речи. Это, прежде всего, касается упражнений для формирования навыков и означает использование в этих целях условно-речевых, а не языковых упражнений, а также исключение, всяческих псевдоречевых упражнений в процессе развития речевого умения. Иными словами, все упражнения должны быть упражнениями не в проговаривании, а в говорении, когда у говорящего есть определенная речевая задача и когда им осуществляется речевое воздействие на собеседника. Проблема, таким образом, сводится к организации речевого (а не явно учебного) партнерства в учебном общении. (Приведите ваши аргументы и контраргументы по теме высказывания. Опишите серию картинок по теме. Расскажите о городе (о человеке) с учетом ситуации и характера собеседников).

Коммуникативность включает в себя индивидуализацию обучения речевой деятельности, под которой понимается учет всех свойств ученика как индивидуальности. Индивидуализация является главным реальным средством создания мотивации и активности. Свое отношение к среде человек выражает в речи. А так как это отношение всегда индивидуально, то индивидуальна и речь. При обучении иноязычной речи индивидуальная реакция возможна в том случае, если стоящая перед учеником речевая задача будет отвечать его потребностям и интересам как личности. Любое высказывание ученика должно быть по возможности естественно мотивированным. Речь – явление настолько индивидуальное, что обучать речи вне индивидуализации не представляется возможным. (Расскажите в повествовательной форме эпизод из вашей жизни в качестве иллюстрации к теме разговора).

Коммуникативность связана с понятием функциональности. Это понятие означает, что любая речевая единица, любая языковая форма выполняет в процессе коммуникации какие-либо речевые функции. В противном случае

речевое воздействие было бы невозможным. Иными словами, функциональность есть самая существенная характерная черта любой речевой единицы, т. е. любой языковой формы, используемой в говорении.

Нередко после курса обучения учащиеся, зная слова и грамматические формы, не могут использовать все это в говорении, т.к. не происходит переноса (при предварительном заполнении слов и форм в отрыве от выполняемых ими речевых функций слово или форма не ассоциируются с речевой задачей).

Функциональность определяет, прежде всего, адекватный процессу коммуникации отбор и организацию материала. Приближение к нуждам коммуникации возможно только при учете речевых средств и организации материала не вокруг разговорных тем и грамматических явлений, а вокруг ситуаций и речевых задач. Необходимо также единство лексической, грамматической и фонетической сторон говорения. (Расскажите только о том, что подтверждает следующую мысль).

Коммуникативность предполагает ситуативность обучения. Ситуативная отнесенность есть одно из природных свойств речевого навыка, без которого он вряд ли способен к переносу. Ситуативность способна воссоздать коммуникативную реальность и тем самым возбуждать интерес подлинностью говорения, что отнюдь немаловажно. Ситуативность необходима также и как способ речевой стимуляции, и как условие развития речевого умения, в частности таких его качеств, как целенаправленность, продуктивность и др. (Истолкуйте выводы, изложенные в тексте, своими словами, приводя доказательства из текста и добавляя свои).

Процесс общения характеризуется, как известно, постоянной сменой предмета разговора, обстоятельств, условий, задач и т.д. Чтобы быть адекватным той или иной ситуации, говорящий не может не учитывать новизны всех компонентов общения. Не подлежит сомнению, что подготовить учащегося к эвристичности общения, развить у него способность к адекватному реагированию можно только благодаря постоянной смене всех этих компонентов. Новизна обеспечивает гибкость речевых навыков, без чего их перенос невозможен, а также развитие речевого умения, в частности его динамичности (методически неподготовленной речи), способности перефразировать (качество продуктивности), механизма комбинирования, инициативности высказывания, темпа речи и особенно стратегии и тактики говорящего. Для этого необходимо постоянное варьирование речевых ситуаций. (Скажите, как бы поступил бы персонаж А, если бы персонаж Б поступил следующим образом. Передайте содержание текста, используя для этого замены слов и перефразирование).

Итак, коммуникативный метод предназначен для обучения говорению. Говорение как

вид речевой деятельности имеет место, если у человека возникает коммуникативная потребность, т.е. когда появляется мотив деятельности. Коммуникативный метод впервые выдвинул положение о том, что общению следует обучать только через общение.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ НА КАФЕДРЕ ДЕТСКИХ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ

Бегайдарова Р.Х., Алшынбекова Г.К.,
Девдариани Х.Г., Дюсембаева А.Е.,
Золотарева О.А., Изтелеуова А.М.

*Казахстанский государственный медицинский университет, Караганда,
e-mail: r.h.begaidarova@mail.ru*

За последние годы в Республике Казахстан одним из направлений развития медицинского и фармацевтического образования в 2006-2010 гг. является внедрение инновационных технологий в образовательный процесс медицинских организаций, в том числе и в ВУЗы страны [1]. Концепция реформирования медицинского образования основана на вопросах компетентности и квалификации будущего специалиста. Целью обучения является подготовка конкурентно-способного специалиста с высокой профессиональной компетенцией, обеспечивающего качественную медицинскую помощь [2].

Наиболее актуальны, в будущей работе студентов в качестве врача общей практики (ВОП), тема практического занятия: «Синдром сыпи». Она включает изучение следующих нозологических форм, протекающих с синдромом сыпи: корь, краснуха, скарлатина, менингококковая инфекция, ветряная оспа. Необходимо отметить, что в большей степени эти заболевания распространены у детей дошкольного и младшего школьного возраста.

С 2005 г. в Казахстане кривая заболеваемости корью стала расти не только среди детей первых 2х лет жизни, но и среди студентов, военнослужащих, у которых корь протекала тяжело и с большим процентом осложнений [3]. По данным СМИ и интернета рост заболеваемости корью отмечается в странах Европы, Америки, СНГ (России), что связано с нарушениями графика вакцинации.

В 2010-12 г. в Казахстане наблюдался рост заболеваемости ветряной оспой не только среди детей, но и взрослых (студентов, военнослужащих).

Заболеваемость менингококковой инфекцией и скарлатиной, как неуправляемыми инфекциями, остается высокой и регистрируется во всех возрастных группах населения. Исключение составила краснуха, заболеваемость которой была резко снижена, после внедрения плановой вакцинации в календарь профилактических прививок РК.

Сотрудниками кафедры были составлены методические разработки, включающие цели и задачи практического занятия, клинические случаи по теме занятия, тесты, ответы для преподавателя.

Вначале занятия преподаватель знакомит студентов с планом занятия. Для оценки исходного уровня знаний у студентов проводится тестирование. Студенты делятся на малые группы, каждой из которых дается клинический случай. Для решения поставленной проблемы студентам дается определенное время. Преподаватель наблюдает за участием студентов во внутрикомандном обсуждении и оценивает их по мониторингу работы в команде и компетентности профессионализма. Особое внимание уделяется таким качествам профессионализма, как – культура поведения и речи студентов, умение подмечать важные детали, способствующие диагностике заболевания. Обращается внимание на хорошие коммуникативные навыки с членами команды, партнерское поведение, чувство ответственности, уверенности в себе, организаторские способности [4].

При межкомандном обсуждении клинических задач участие каждой команды неравнозначно. Не всегда студенты противоположных команд активно участвуют в обсуждении «не своей» проблемы, что не способствует принятию правильного решения. Задача преподавателя во время обсуждения проблемы направлять мышление студентов в «нужное русло» и способствовать повышению активности каждого студента группы, независимо от его уровня подготовки и личностных качеств, т.е. не выступать в роли фасилитатора. Наш педагогический опыт позволяет сделать вывод, что при докладе результатов обсуждения выступают студенты, обладающие, не только хорошими знаниями дисциплины, но и имеющие лидерские качества. А пассивные, ведомые студенты при этом большей частью предпочитают молчать.

При выставлении итоговой оценки преподаватель оценивает результат работы всей команды, а не отдельно взятого студента. Оценивается правильность решения данного задания, полнота и оригинальность решения проблемы.

Использование современных активных методов обучения в высшем учебном заведении, позволяет оценить компетентность будущего специалиста, а именно – навыки, умения и применение полученных знаний для решения определенной проблемы на клинических дисциплинах, а также повышение мотивации и формирование ответственности к обучению.

Список литературы

1. Постановление правительства РК от 24 апреля 2006 года № 317 «О концепции реформирования медицинского и фармацевтического образования РК» // Казахстанская правда. 24 апреля 2006 г.

2. Инновационные технологии в обучении и оценке учебных достижений студентов Карагандинского Государственного медицинского университета: монография / М.К. Телеуов, Р.С. Досмагамбетова, В.Б. Молотов-Лучанский. – Караганда, 2010. – 118 с.

3. Стариков Ю.Г., Дюсембаева А.Е. Особенности течения кори у детей и взрослых: метод. рекомендации. – Караганда, 2009. – 19 с.

4. Телеуов М.К., Досмагамбетова Р.С., Тургунова Л.Г. Сфера компетентности выпускника медицинского вуза. Компетентности: Навык работы в команде. Профессионализм: методические рекомендации. – Караганда, 2010. – 84 с.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И ПРОБЛЕМЫ В ТЕОРЕТИЧЕСКОМ И КЛИНИЧЕСКОМ ОБУЧЕНИИ БУДУЩЕГО ВРАЧА В УСЛОВИЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ

¹Вотинцев А.А., ¹Паньков И.В., ²Вотинцева Т.В.

¹ГБОУ ВПО ХМАО-Югры «Ханты-Мансийская государственная медицинская академия», Ханты-Мансийск;

²АУ ХМАО-Югры «Центр профессиональной патологии», Ханты-Мансийск,
e-mail: alexvot@mail.ru

Динамические изменения российского общества коснулись всех его уровней и сфер, затронули все звенья жизнедеятельности человека, функционирующие в системе «человек-человек», в том числе и медицинского образования. В настоящее время в системе высшего медицинского образования имеются серьезные противоречия между: целями формирования всесторонне развитой творческой высокопрофессиональной личности специалиста и реальными возможностями современной предметной системы обучения в медицинском ВУЗе; объективной потребностью в фундаментализации, гуманизации, интеграции медицинского образования и отсутствием целостной концепции подготовки специалиста.

В сложившейся в России схеме обучения будущего специалиста следует выделить следующие фундаментальные направления в медицинском образовании:

Глубокое понимание сущности и смысла биологической жизни. Это итоги обучения анатомии, физиологии, биохимии и другим базовым дисциплинам на первых двух курсах. К сожалению, в ФГОС-ах нет интегрального курса, который бы подвел итоги знаний в аспекте понимания жизни. А в этом имеется значительная необходимость и поэтому студентам приходится самостоятельно подводить итог этого образования.

Изучение общей патологии человека. Это фундаментальные патологические процессы, преподаваемые на кафедрах патологической анатомии, патологической физиологии, микробиологии. На третьем курсе, который на наш взгляд, имеет особое значение в медицинском образовании, закладывается базис для клинических дисциплин. Без сомнения остаётся тот

факт, что если студенты достаточно освоят эти дисциплины, то клинические дисциплины будут им понятны и интересны.

Изучение основ лечения заболеваний. Это первичные знания о нелекарственных методах лечения (общая хирургия) и лекарственной терапии из курса общей фармакологии.

Общепризнанные дисциплины – философия, социальные науки. На основе этого образования затем идут специальные дисциплины по самым различным разделам медицины, что по замыслу образовательных стандартов должно привести к формированию целостных и законченных профессиональных компетенций.

Что же необходимо для формирования целостных компетенций выпускника в существующей схеме образования? Здесь требуется четкое понимание того факта, что формирование компетенции не является только суммой входящих в состав знаний, умений и владений. В любом случае, при подготовке будущего врача важно придерживаться следующих принципов: все частные формы патологии могут быть поняты только на основе фундаментальных знаний; задача обучения – формирование врача не ремесленника, а глубокого и вдумчивого специалиста; после первичного образования общих дисциплин в процессе работы в качестве врача необходимо постоянно возвращаться к ним, т.к. эти дисциплины постоянно обогащаются, изменяются и совершенствуются.

Последний принцип имеет особо важное значение для формирования специалиста, отвечающего требованиям современной медицины, но, к сожалению, совершенно не постулируется в стандартах третьего поколения. В свете описанной проблемы нужно сказать об особенностях обучения на клинических кафедрах медицинского ВУЗа. Упор реализуемых образовательных стандартов на интерактивные методы обучения чрезвычайно важен и полезен в клиническом становлении будущего врача. Важно отметить, что интерактивные методики обучения следует реализовывать не только на практических, лабораторных и семинарских занятиях, но и при чтении лекционного материала.

Как известно, есть несколько типов клинических лекций. Первый тип лекций – стандартный, когда по намеченному плану лекций объявляется название, и лектор последовательно раскрывает вопросы этиологии, патогенеза, клиники, диагностики и лечения. Затем идет демонстрация клинического случая: медицинской документации, выписок, данных лабораторных исследований, макро и микроскопических фотографий патологического процесса или реальных пациентов на эту тему. Набор демонстративного материала зависит от тематики лекции и, в значительной степени, от квалификации лектора.

Второй тип клинических лекций диаметрально противоположен. Лекция начинается

с разбора клинического случая (в оптимальном варианте – реального больного): жалоб, анамнеза, клинических проявлений течения болезни. Затем идет разбор ведущих симптомов и синдромов. На основании совокупности полученных данных лектор ставит диагноз пациенту с последующим назначением дополнительного обследования и лечения. Следующим важным этапом клинической лекции может быть уточнение причины заболевания, а так как диагноз поставлен, то лектор может изложить общую этиологию и патогенез заболевания. Данный вариант клинических лекций интересен тем, что студент активно может принять участие в клиническом разборе больного, думая о том или другом заболевании. На такой лекции студент должен быть особенно внимательным, учиться логическому подходу к диагнозу и лечению.

Кроме вышеуказанных видов лекций в процессе изучения клинической дисциплины возможны и другие варианты: лекции-демонстрации редких и атипичных клинических случаев, обзорные лекции по наиболее сложным проблемам клинической медицины, лекции с направленностью на организационные вопросы.

Таким образом, в ходе подготовки на клинических кафедрах преподаватель должен ставить перед собой следующие задачи: научить студента клиническому мышлению; на конкретных примерах разбора показать алгоритм врачебной деятельности; раскрыть возможность диагностических, тактических и терапевтических ошибок, причины их возникновения и последствия; показать связь симптомов и синдромов с их патогенезом, чтобы затем логично перейти к патогенетической терапии; представить современное понимание сущности болезни, механизма развития и причины возникновения.

К этому следует добавить, что преподаватель клинической кафедры отражает собственную точку зрения и, что не менее важно для процесса обучения, излагает свой опыт диагностики и лечения. Если общие вопросы темы можно узнать из учебника, руководства, то индивидуальный опыт врача-преподавателя можно узнать только при прямом контакте.

Наряду с лекциями практические занятия на клинических кафедрах занимают особое место. Наиболее эффективными представляются следующие типы практических занятий: курация больных, написание истории болезни, обходы с преподавателем и лечащим врачом; клинические разборы больных по плановым темам, участие студентов в приеме неотложных больных и реанимационных мероприятиях; семинарские занятия – весьма целесообразны по наиболее сложным разделам клинической медицины, особенно если протекают с активным участием студентов и написанием рефератов; участие студентов в клинико-патологоанатомических конференциях; практические занятия в поликлинике.

Производственная поликлиническая и стационарная практика студентов занимает значительное место в обучении будущих врачей, поскольку приобщает студентов к реалиям их будущей работы, расширяет познания в практической деятельности. Производственная практика нередко определяет выбор будущей специальности.

Ну и конечно, важнейшей задачей обеспечения общеобразовательной и профессиональной подготовки студентов-медиков является интеграция компетентного подхода с системным, личностно-ориентированным и деятельностным подходами в процессе формирования их коммуникативной компетентности – одно из условий успешности их будущей профессиональной деятельности в условиях региона.

ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС «ЗАДАЧИ С ПАРАМЕТРАМИ» КАК СРЕДСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ УЧАЩИХСЯ

Далингер В.А.

Омский государственный педагогический университет, Омск, e-mail: dalinger@omgpu.ru

В Концепции профильного обучения на старшей ступени общего образования обозначены цели перехода к профильному обучению в России [6]. К этим целям можно отнести: самостоятельное конструирование учащимися индивидуальных образовательных траекторий; профессиональное самоопределение старшеклассников.

Для достижения этих целей помимо профильных образовательных курсов введены элективные курсы – обязательные по выбору учащихся. Эти курсы должны быть мобильными, создавать ситуацию выбора для учащихся и учителей, обеспечивать осознанный выбор учащимися будущей образовательно-профессиональной траектории, обеспечивать преемственность между школьным и профессиональным образованием.

Практика показывает, что осознанный выбор учащимися профильной школы будущей профессионально-образовательной траектории обеспечивается содержанием профильного обучения. Элективные курсы в значительной степени связаны с выбором каждым старшеклассником содержания образования в зависимости от его интересов, способностей, послешкольных жизненных планов.

Элективные курсы – средство создания пространства индивидуальной познавательной деятельности учащихся. Являясь вариативной частью профильного обучения, элективные курсы позволяют в большей мере, чем базовые и профильные, построить процесс обучения с учетом

способностей, склонностей и потребностей учащихся.

Одной из важнейших задач элективов в условиях профильного обучения является знакомство учащихся со спецификой ведущих для данного профиля видов деятельности, что способствует профильному самоопределению школьников.

Для того чтобы учащийся обоснованно выбрал предложенный элективный курс нужно создавать соответствующие условия. В.В. Бесценная [1] предлагает обеспечивать в учебном процессе следующие условия:

– учащиеся должны ясно осознавать свои интересы, планы;

– учащиеся должны иметь возможность заранее познакомиться с содержанием предложенных элективных курсов, изучив их краткие аннотации в виде учебно-методических комплексов;

– учителю, который будет реализовывать элективный курс, необходимо провести презентацию элективного курса для того, чтобы старшеклассники имели полное представление о содержании предлагаемого элективного курса.

Опыт творческой деятельности, которым учащиеся овладевают в процессе изучения элективного курса, является ведущей составляющей содержания элективного курса, так как через приобретение личностного опыта происходит развитие ценностного отношения к объектам действительного мира, в том числе и миру профессий.

Творчество рассматривают как деятельность, в результате которой рождается нечто новое. По признаку новизны процесс творчества может иметь как объективную, так и субъективную значимость. Творческий процесс может проявляться в одном из следующих видов:

– самостоятельный перенос знаний и умений в новую ситуацию;

– видение новой проблемы в знакомой ситуации;

– видение новой функции объекта;

– самостоятельное комбинирование известных способов деятельности;

– видение структуры объекта, выделение соотношения существенного и несущественного в этом объекте;

– альтернативное мышление, то есть видение различных способов решения данной проблемы, наличие противоречивых доказательств, разностороннее видение проблем;

– построение принципиально нового способа решения в отличие от других известных или не являющихся комбинациями известных ранее способов решения.

Осуществляемый старшеклассниками осознанный выбор образовательно-профессиональной траектории направлен не только и не столько на осознание мира профессий, сколько на формирование отношения к той или иной профессии.

Предлагаемый в данной статье элективный курс «Задачи с параметрами» [2] направлен на обеспечение выбора старшеклассниками профессии, связанной с математикой.

В последнее время задачи с параметрами стали неотъемлемой частью ЕГЭ по математике. Решение любой из таких задач предполагает небольшое исследование и, как правило, потому и вызывает у учащихся определенные трудности. Решение задач с параметрами требует от учащихся не только знаний свойств функций, уравнений и неравенств, умения выполнять алгебраические преобразования, но также высокой логической культуры и хорошей техники исследования. Задачи с параметрами требуют к себе своеобразного подхода по сравнению с остальными – здесь необходимо грамотное и тщательное исследование. Задачи с параметрами представляют для учащихся наибольшие трудности, как в логическом, так и в техническом плане.

В задачах с параметрами наряду с неизвестными величинами фигурируют величины, численные значения которых хотя и не указаны конкретно, но считаются известными и заданными на некотором числовом множестве. При этом параметры, входящие в условие задачи, существенно влияют на логический и технический ход решения и форму ответа.

Задачи с параметрами весьма и весьма разнообразны. Общих методов их решения не существует (за исключением разве что линейных уравнений, неравенств и систем уравнений с параметром, квадратных уравнений и задач, связанных с расположением корней квадратного трехчлена относительно заданных чисел). Единственное, что объединяет все задачи с параметрами, – это то, что любую из них можно отнести к одной из двух следующих групп: задачи, в которых требуется найти все значения параметра, при каждом из которых выполняется некоторое условие (неравенство имеет решение, корни уравнения принадлежат заданному промежутку и т.д.), и задачи, в которых требуется решить уравнение (неравенство, систему) с параметрами. В последнем случае нужно установить, при каких значениях параметра задача имеет решения, и указать эти решения для каждого из значений параметра (если при каких-то значениях параметра решений нет, то в ответе следует именно так и написать, – в противном случае решение может быть сочтено неполным).

Задачи с параметрами обладают диагностической и прогностической ценностью. Они позволяют проверить знание основных разделов школьной математики, уровень математического и логического мышления, первоначальные навыки исследовательской деятельности. Как показывает практика, учащиеся, владеющие методами решения задач с параметрами, успешно справляются и с другими задачами.

Безусловно, решение задач с параметрами является одним из мощных инструментов формирования математического мышления в силу того, что они:

- обладают большими потенциальными возможностями для развития умственных операций (сравнения, аналогии, классификации, конкретизации, обобщения) и для развития способности к анализу и синтезу;

- формируют культуру логических рассуждений, что характерно для любой задачи, связанной с рассмотрением хотя бы двух альтернатив, а логическая структура решения параметрических задач, как правило, гораздо многообразнее;

- развивают гибкость мышления, которая характеризуется умением выходить за пределы привычного способа действия;

- формируют целенаправленность и активность мышления, для которых характерны, например, изучение различных подходов к решению уравнений, неравенств или их систем;

- формируют «функциональное мышление», которое характеризуется умением использовать динамику соотношений между объектами или их свойствами;

- способствуют формированию визуального мышления (так как имеют место различные графические методы анализа и решения параметрических уравнений, неравенств и их систем).

Основная цель этого элективного курса – повысить математическую культуру школьников в рамках элементарной математики.

Приведем содержание предлагаемого элективного курса «Задачи с параметрами».

Тема I. Знакомство с параметром. Простейшие параметрические линейные и квадратные уравнения и неравенства с одной неизвестной. Понятие параметра. Линейные и квадратные уравнения и неравенства с параметрами.

Тема II. Аналитический и геометрический методы решения задач с параметрами. Метод решения параметрических уравнений, неравенств и их систем, основанный на свойствах функций. Графические приемы решения задач с параметрами. Интеграция аналитического и геометрического методов решения параметрических уравнений, неравенств и их систем.

Тема III. Уравнения с параметрами. Целые рациональные уравнения с параметрами. Дробно-рациональные уравнения с параметрами. Иррациональные уравнения с параметрами. Уравнения с параметрами, содержащие неизвестное под знаком модуля. Показательные и логарифмические уравнения с параметрами. Тригонометрические уравнения с параметрами.

Тема IV. Неравенства с параметрами. Линейные неравенства с параметрами. Квадратные неравенства с параметрами. Иррациональные неравенства с параметрами. Параметрические неравенства, содержащие неизвестное под знаком модуля. Показательные и логарифмические

неравенства с параметрами. Тригонометрические неравенства с параметрами.

Тема V. Системы уравнений и неравенств с параметрами. Системы линейных уравнений с двумя и тремя неизвестными. Системы параметрических уравнений. Системы параметрических уравнений, содержащих неизвестное под знаком модуля. Системы параметрических неравенств.

Тема VI. Текстовые сюжетные задачи с параметрами. Исследование величин в текстовых сюжетных задачах.

Тема VII. Различного рода задачи с параметрами.

Тема VIII. организация поисково-исследовательской деятельности учащихся в процессе решения задач с параметрами. Поисково-исследовательские задачи и приемы обучения учащихся их решению. Методика организации деятельности учащихся с поисково-исследовательскими задачами.

Заметим, что роль элективных курсов должна быть развивающей, а не информационной. Целью изучения элективных курсов, – отмечают Д.С. Ермаков, Г.Д. Петрова, – ориентация на индивидуализацию обучения и социализацию учащихся, на подготовку к осознанному и ответственному выбору сферы будущей профессиональной деятельности [5].

К этим целям элективных курсов добавим еще несколько:

- создать условия для того, чтобы ученик утвердился в сделанном им выборе профиля обучения или отказался от него;

- помочь школьнику увидеть многообразие видов деятельности, связанных с выбранной образовательной областью;

- изучение ключевых проблем современности;

- ориентация обучающихся на совершенствование навыков познавательной и организационной деятельности;

- дополнение и углубление базового предметного образования;

- компенсация недостатков профильных предметов.

Идея реализации элективных курсов в системе профильного обучения предполагает самостоятельное проектирование этих курсов учителем, предоставление ему больших возможностей в выборе содержания, подборе форм и методов при проектировании и реализации элективных курсов, которые могут быть предметно-ориентированные и межпредметные [3, 4, 7].

Элективные курсы способствуют решению комплекса задач, наиболее важными среди которых являются:

- получение объективной и всесторонней информации о профессии и ее индивидуальная субъективная оценка в процессе «преломления» этой информации в сознании каждого школьника;

- профессиональная проба, целью которой является соотнесение своих возможностей и потребностей с требованиями и перспективами овладения данной профессией;

- формирование устойчивого профессионального интереса, являющегося закономерным результатом развития первичного познавательного интереса в процессе профессионально ориентированной деятельности;

- развитие профессионально важных качеств и приобретение комплекса специальных знаний, умений и навыков, позволяющих решать определенный круг задач из данной профессиональной области;

- социализация личности, направленная на формирование ценностных ориентаций, личной ответственности, отношении к процессу и результатам труда.

Эти задачи тесно связаны между собой и могут быть решены только в рамках единой системы профильного обучения, основной целью которой является помощь старшекласснику в профессиональном самоопределении.

Список литературы

1. Бесценная В.В. Конструирование содержания элективных курсов в профильном обучении: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Омск, 2006. – 19 с.
2. Далингер В.А. Задачи с параметрами: учебное пособие. – Омск: Изд-во ООО «Амфора», 2012. – 961 с.
3. Далингер В.А. Подготовка будущего учителя математики к проектированию и реализации профильных элективных курсов // Интеграция математической и методической подготовки студентов в педагогическом вузе: межвузовский сборник научных трудов. – Саранск: Изд-во МГПИ им. М.Е. Евсевьева, 2006. – С 7-9.
4. Далингер В.А., Зубков А.Н. Элективные курсы в системе профильного обучения // Математика и информатика: наука и образование: межвузовский сборник научных трудов. Ежегодник. Вып. 5 – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2006. – С 137-144.
5. Ермаков Д.С., Петрова Г.Д. Создание элективных учебных курсов для профильного обучения // Школьные технологии. – 2003. – № 6 – С. 23-29.
6. Концепция профильного обучения на старшей ступени общего образования. – М.: Изд-во АПК и ПРО, 2003. – 22 с.
7. Теория и практика организации предпрофильной подготовки. – М.: Изд-во АПК и ПРО, 2003. – 109 с.

ПРЕДСТАВЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ТРЕТЬИХ-ЧЕТВЕРТЫХ КЛАССОВ О ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧКАХ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ МЕРЫ ИХ ПРОФИЛАКТИКИ

Зерщикова Т.А.

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород,
e-mail: zerschikova@bsu.edu.ru*

В современный период образование столкнулось с проблемой ухудшения здоровья детей

в результате распространения вредных привычек, загрязнения среды обитания и ухудшения качества жизни. Вредная привычка – автоматически повторяющееся (ситуативное) действие, наносящее вред общественному или личному здоровью [4]. Она появляется при недостаточном внимании родителей к воспитанию. Непатологические привычки считаются менее опасными, хотя несоблюдение режима дня, физической активности, неправильное питание негативно сказываются на здоровье. Патологические же привычки, к которым относят различные зависимости: алкогольную, наркотическую, игровую, компьютерную и т.д., вызывают нарушения личности. Отмечены изменчивость настроения и мотивации, возбудимость, агрессивность, эмотивность и тревожность; гиперактивность и дефицит внимания [6, 9, 12, 14]. Описано снижение работоспособности мозга школьников и лабильности нервных процессов при хроническом потреблении алкоголя и наркотиков, дисбаланс активности полушарий, нарушения регуляции психической деятельности, тонкой моторики [1, 5]. Зафиксировано влияние образа жизни родителей и условий обучения на понижение общего уровня психической активности, усиление психоэмоционального напряжения [8] и ухудшение показателей здоровья школьников [6, 9]. Распространение вредных привычек изучено для отдельных областей России [15]. Разработана педагогическая система их профилактики [13]. Однако большинство исследований, касающихся вредных привычек, сделано в средней и старшей школе. Еще недостаточно выяснена их распространенность и наличие представлений о них учащихся начальной школы. Не полностью изучены в этом отношении и младшие школьники Белгородской области.

Цель, задачи работы, материал и методы.

Целью данной работы было изучить распространенность вредных привычек и осведомленность о них школьников младших классов, рекомендовать способы их профилактики. Использовались методы тестирования, анкетирования, беседы, математической статистики. Применялись анкеты, адаптированные для учащихся начальной школы [10], «Сможешь ли ты устоять?» [2], «Предрасположен ли ты к наркотикам?», «Выявление индекса здоровья», «Методика ценностные ориентации» [11], «Как Вы питаетесь?» [7] и др. Анкеты содержали как вопросы с готовыми вариантами ответов, так и открытые, на которые школьники должны были ответить сами. Исследование проводилось среди школьников 3-4 классов. С одной стороны, они уже имеют представления о вредных привычках и проявляют отношение к ним. С другой – этот возраст благоприятен для профилактики вредных привычек. В сборе материала, помимо автора, принимали участие студенты педагоги-

ческого факультета. Всего опрошено 117 человек, обучающихся в лицее, гимназии и обычной школе.

Результаты исследования. Анализируя ответы на вопросы анкет, видно, что свыше 70% детей считают себя здоровыми, несмотря на наличие хронических заболеваний. У 45% имеются тяжелобольные родственники, например, диабетом, что можно расценивать как генетическую компоненту в этиологии возможных заболеваний.

У школьников не сформированы привычки соблюдения режима дня и поддержания приемлемого уровня физической активности. Физической зарядкой или спортивными играми в выходные дни занимается только 48,7%; режима дня придерживается менее половины учащихся – 41%. Отмечается привычка смотреть телевизор в среднем по 4 часа, а 12,8% – по 7-8 часов в день вместо положенных полутора (СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03: 17). У 7,7% респондентов отмечается постоянно плохое настроение, у 24,8% – хорошее настроение появляется «только иногда» и «редко». Учащиеся полагают: их самочувствие связано с состоянием окружающей среды (80%). На вопрос: «Что является для тебя исцеляющим средством: природа, картины, любовь, музыка, деньги или что-то еще?» школьники ответили «природа», «любовь и деньги» (14%), «музыка» (11%). Однако же, спорт или физические упражнения не назвал никто. На наш взгляд, это свидетельствует об отсутствии соответствующей привычки.

Учащиеся начальной школы имеют неполные представления о правильном питании. Их пищевые привычки, предпочтения и экологически верное пищевое поведение развиты недостаточно. Отмечается нерегулярность питания; 9,3% детей завтракают конфетами, или вообще не завтракают; потребляют недостаточно молока (27,8%), овощей, что соответствует данным других авторов [8]. На качество питания учащихся влияет сформированность их представлений о правильном рационе и финансовая обеспеченность родителей.

Школьники (35%) признают наличие вредных непатологических привычек: они ковыряют в носу, грызут ногти и ручку, качаются на стульях и т.д. Дети уже понимают суть патологических привычек, но еще не всегда видят их опасность. Например, 38,5% признали алкоголь и табак наркотиком. 35,9% учащихся определили наркотики, как вещества, приводящие к смерти, потере рассудка, зависимости и разрушению здоровья (таблица). Но в классе, где учитель целенаправленно занимается профилактикой вредных привычек и здоровьесбережением, это утверждают 75% детей.

В 8-10 лет школьники впервые попробовали алкоголь, но только в одном из классов (12,5%), и курение 15,4%.

Представления школьников о вредных привычках

Показатель		% школьников в группе X _{сред} / X _{макс} в отдельном классе		
		алкоголь	курение	наркотики
Алкоголь (курение, наркомания) – это:	привычка	20,5/53,1	56,4/82	41,0/68,7
	болезнь	10,3/49,6	28,2/30,9	35,9
	преступление	6,2/43,7	17,9/31,2	-
Причина употребления:	желание привлечь внимание	12,5/41	-	56,4
	по-привычке	-	-	37,5
	«от скуки»	7,7/21,4	7,7/31,2	37,5
	это модно и «круто»	-	17,9	6,2
	трудности жизни, это интересно	-	-	12,4
	дают успокоение	-	12,8/50	6,2
	влияние окружения	12,0/29,2	2,6/18,7	6,2
	для улучшения настроения «для храбрости»	6,8/31,2 3,4/23,1	2,6 -	- -
Отношение к людям, употребляющим алкоголь, табак, наркотики:	жалость	56,2	-	56,2
	равнодушие	0,8/6,2	-	12,0/12,5
	ненависть	34,1/37,5	-	25,6
	боязнь	-	-	6,2
	«плохое»	-	71,8	-
Опыт контакта с людьми, употребляющими алкоголь, табак, наркотики:	62/88,0	41/62	15,4	
Последствия:	зависимость, болезнь	86,5/100	78,1	42,1
	смерть	-	43,7	35,9/70
Самооценка наличия представлений о вреде употребления:	имеются	88,0	86,0	28,0
	отсутствуют	12,0	23,9	82,0

В отличие от данных М.И. Буянова [3], главной причиной употребления наркотиков или алкоголя выступает желание привлечь внимание, привычка, скука, а не любопытство или дань моде. Это свидетельствует о психологических проблемах части школьников. Равнодушие и жалость в отношении к людям, употребляющим наркотики и алкоголь, возможно, проявляют те, кто не имел с ними прямого контакта. В классах, где учитель и родители не уделяют должного внимания проблемам сохранения здоровья, дети не имеют точных представлений о вреде наркотиков (82%) и табака (24%). Они не знают о феномене привыкания к наркотическим веществам, и уверены, что один или два раза попробовать их безопасно. В одном из классов 79% детей (15,4% в среднем) убеждены, что выкурить 3-4 сигареты в день безвредно для здоровья. К сожалению, снижение родительской ответственности за здоровье детей, воспроизведение учащимися семейной нормы поведения и девальвация семейных ценностей способны стимулировать прием алкоголя, табака или наркотиков [6, 9]. Тем не менее, те школьники, которые знают об отрицательном влиянии подобных привычек на здоровье, видят уважительную причину отказа от вредных привычек в мыслях о будущем, в здоровом образе жизни,

или в возможности потери близких людей. Важно использовать эти стимулы при проведении профилактической работы и формирования отношения детей к вредным привычкам, положительной мотивации на здоровый образ жизни.

Анализ ответов учащихся указывает на необходимость активизации профилактики вредных привычек в начальных классах. Следует систематизировать и расширить диапазон знаний школьников о влиянии этих привычек на здоровье, корректировать отношение к людям, имеющим вредные привычки, обеспечить убежденность в необходимости вести здоровый образ жизни. Профилактика основывается на устранении причин, изменении динамического стереотипа и доминирующей мотивации поведения школьника. Поэтому необходимы длительные волевые усилия и создание условий, которые позволили бы изменить доминирующую мотивацию, преодолеть тревожность и неуверенность ребенка, провоцирующих появление вредной привычки.

Эта цель реализуется в педагогической деятельности по следующим направлениям:

1. Проведение классных часов и внеурочных занятий, нацеленных на профилактику вредных привычек («Береги здоровье смолоду», «Что такое здоровье?» и проч.), на расши-

рение представлений о правильном питании и полезных продуктах, выработки привычек их потребления. Например, формированию культуры употребления чая (более полезного, чем алкоголь) и ознакомлению с его историей, посвящены классный час «В гости к чаю». Дети знакомятся с чайной традицией разных народов, травяными сборами, осваивают способы их заваривания и использования в народной медицине. Классный час «Наши экзотические гости» знакомит школьников с чаем, какао и кофе (его пьют отдельные учащиеся 3-4 классов), культурой их потребления. При организации этих мероприятий школьники собирали материал по традиции потребления напитков в семье, находили особые рецепты травяного чая, полезных заменителей кофе, исторические сведения.

2. Организация проектной и исследовательской деятельности. Проект «О вредных привычках» посвящен выявлению и изучению упомянутых привычек у детей и отношения к ним школьников. В ходе исследования дети проводят опрос товарищей и их родителей, выясняют, кто из родственников курит, какие напитки используются в семье, выявляют негативные последствия для здоровья курения, употребления алкоголя и наркотических веществ. Работа с литературными и интернет-источниками позволяет им установить простейшие связи между здоровьем человека, его вредными привычками (курением, алкоголизмом, неправильным питанием) и факторами социальной среды. Учитель использует их деятельность для укрепления мотивации к осуществлению здоровьесберегающего поведения, пропедевтики употребления алкоголя или наркотиков и развития личности ребенка. К этой работе необходимо привлечь и школьного психолога.

При реализации проектов «Утро на кухне» и «Кулинария народов мира» школьники изучают разнообразные травяные и фруктовые напитки, секреты народных целителей и рецепты полезных для здоровья блюд, правила их потребления. Частично этот материал может использоваться в соответствующих классных часах. Проекты «Компьютер: за и против» и «Телевизор в нашем доме» направлены на выявление положительных и отрицательных влияний этой техники на детей. Рассматриваются возрастные ограничения их использования, влияния на психику ребенка, роль компьютерных игр в его развитии, вырабатываются навыки правильного поведения за компьютером и даются рекомендации по работе с ним, формируется культура просмотра телевизионных передач.

3. Организация занятия-игры, посвященной формированию представления о здоровье как главной ценности человека, воспитанию бережного отношения к нему, нетерпимости к вредным привычкам в виде употребления табака, алкоголя, наркотиков. Игру можно построить по

типу КВН, «Слабого звена», а также в виде работы на станциях.

4. Применение моделирования с целью профилактики вредных привычек, формирования образцов здорового образа жизни, уточнения и систематизации понятий и т.п. Например, обсуждаются компоненты здорового образа (нормальная продолжительность сна, правильное питание, отсутствие вредных привычек, соблюдение режима дня, ежедневные прогулки, ограничение длительности использования компьютера и проч.). Создается модель «Ромашка», указанные компоненты прописываются на ее лепестках.

5. Проведение этических бесед, литературных чтений, театрализованных праздников, конкурсов рисунков, нацеленных на коррекцию отношений младших школьников к табаку, алкоголю, наркотикам, на изменение отношений к людям, их употребляющим.

6. Применение компьютерных презентаций, игр, другого информационного обеспечения образовательно-воспитательного процесса, позволяющих наглядно представить негативные последствия действия вредных привычек на организм, показать примеры правильного поведения, необходимый статистический материал и т.п.

7. Создание ценностной модели и микроклимата в классе, нацеленного на профилактику вредных привычек, систематическое и системное изучение и ежедневное воспроизведение правил экологически выверенного и берегающего здоровье поведения.

8. Регулярное повышение эрудиции учителей начальной школы в области профилактики вредных привычек средствами современных образовательных технологий, усиление их ответственности и морально-психологической готовности оказать помощь детям, подверженным вредным привычкам.

9. Развитие системы семейных и общественных мероприятий по предотвращению вредных привычек и воспитанию образцов здорового образа жизни; обеспечение родителям возможностей уделять больше внимания своим детям.

Выводы

1. Учащиеся начальных классов уже обладают непатологическими и, в меньшей степени, патологическими привычками, а представления о влиянии на здоровье вредных привычек и отношении к людям, обладающим ими, у школьников не полностью сформировано.

2. Предложена система профилактической работы, которая позволяет расширить и углубить понимание сути вредных привычек и их опасности для здоровья, создать положительную мотивацию на здоровый образ жизни и нетерпимость к потреблению алкоголя, табака и наркотиков.

3. Решить рассматриваемую проблему и снизить уровень распространенности вред-

ных привычек среди учащихся начальных школ, а впоследствии и подростков, можно в совместной деятельности учителей, психологов и родителей школьников.

4. Результаты проведенного исследования целесообразно учитывать при организации работы по профилактике вредных патологических и непатологических привычек.

Список литературы

1. Арзуманов Ю.Л., Абакумова А.А., Тверицкая И.Н. и др. Функциональные нарушения подкорковых структур головного мозга у больных, употребляющих психоактивные вещества и у их детей // Вопросы наркологии. – 2008. – № 1. – С. 46-54. URL: <http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=183357> (дата обращения 2.01.2013).
2. Ахметджанов Э. Р. Психологические тесты. – М.: Лит-сит, 1996. – С. 6-17.
3. Буянов М. И. Наркомания // Трудные дети: Учителям: Педагогическая энциклопедия. URL: <http://www.otrok.ru/teach/enc/txt/14/page14.html> (дата обращения 15.01.2013)
4. Верещагина Л. Вредные привычки [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.vunderkindiki.ru/statja6.html> (дата обращения 13.01.2013).
5. Дворниченко Л. А. Медико-социальные особенности несовершеннолетних, употребляющих психоактивные вещества с вредными последствиями // Наркология. – 2011. – Т. 10. – № 8. – С. 78-81. URL: http://www.narkotiki.ru/52_117.htm (дата обращения 25.12.2012).
6. Калмыкова В.С., Федько Н.А. Факторы риска и оценка состояния соматического здоровья детей младшего школьного возраста // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2010. – Т. 18. – № 2. – С. 30-33.
7. Косованова Л.В., Мельникова М.М., Айзман Р.И. Скрининг-диагностика здоровья школьников и студентов. Организация оздоровительной работы в образовательных учреждениях: уч.-метод. Пособие. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2003. – 240 с. – С. 58.
8. Маркова А.И., Ляхович А.В., Гутман М.Р. Образ жизни родителей как детерминанта здоровья детей // Гигиена и санитария. – 2012. – № 2. – С. 55-61.
9. Михайлов А.И., Кириллов В.Ф., Сланина С.В. и др. Вредные привычки подростков и их связь с показателями здоровья // Здоровье населения и среда обитания. – 2009. – № 1. – С. 18-22.
10. Орлова Т. И. Психологические тесты для всех. – Киев: ООО «Таир», 1996. – С. 15-17.
11. Психологические тесты / под ред. А.А. Карелина. – М.: Владос, 2005. – С. 25-29.
12. Рублева И.А., Слабковская А.Б., Персин Л.С. и др. Изучение психоневрологического статуса, речевых и двигательных нарушений у детей с вредными привычками // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2009. – № 3. – С. 27-29. – URL: <http://dis.podelise.ru/text/index-60074.html?page=2> (дата обращения 23.01.2013).
13. Смирнов В. В. Педагогическая система профилактики и борьбы с вредными привычками (табакокурение, пьянство, наркомания) в России: история и современность // Международный журнал экспериментального образования. – 2010. – № 10. – С. 69-70.
14. Точилова Т.Ю., Ишеков Н.С., Соловьев А.Г. Факторный анализ психофизиологических и личностных особенностей подростков – воспитанников детских домов, употребляющих психоактивные вещества // Наркология. – 2012. – Т. 11. – № 6. – С. 60-63. – URL: http://www.narkotiki.ru/53_2461.htm (дата обращения 24.01.2013).

15. Уварова В.И., Мясина Е.П., Фролова Н.А. Вредные привычки в образе жизни школьников // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2010. – № 3. – С. 130-133.

К ПРОБЛЕМЕ ФОРМИРОВАНИЯ ТРУДОВЫХ НАВЫКОВ У ДОШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Семёнова Т.Г.

МБДОУ г. Иркутска «Детский сад комбинированного вида № 138», Иркутск, e-mail: mdoydc138@yandex.ru

Труд – важнейшее средство воспитания дошкольников. В трудовой деятельности дети получают возможность освоить навыки самообслуживания, приобрести представления о современных профессиях, получить опыт погружения в различную профессиональную среду взрослых людей. Особое место в содержании трудового воспитания детей дошкольного возраста занимает проблема приобщения детей к труду в природе. Включение детей в различные виды трудовой деятельности способствует формированию личностных новообразований, социальных взаимоотношений, обеспечивает основы социализации в динамично меняющемся обществе [1, 3].

В современных условиях развития дошкольного образования в качестве приоритетного принципа организации выступает интеграция содержания образовательных областей и видов детской деятельности. Возможность интеграции трудовой и познавательно-исследовательской деятельности позволяет формировать трудовые навыки у детей сознательно. В процессе организации интегрированной деятельности дети учатся целенаправленно, осознанно мотивируют свои действия, проявляют самостоятельную активность, направленную на достижения поставленных результатов отдельных видов работ. Эффективность педагогического воздействия достигается за счет систематической работы с детьми, последовательному и поэтапному достижению задач общего и личностного развития [4, 5].

В условиях нашего образовательного учреждения организация системы работы по формированию трудовых навыков у детей дошкольного возраста в процессе познавательно-исследовательской деятельности начинается с развития эмоционально-положительного отношения к трудовой деятельности [2]. Например, в группах дошкольного возраста при организации труда в уголке природы привлекаются дети не только в период их дежурства, но и по мере возникающего интереса. Организация труда в уголке природы, организованного в групповых помещениях, характеризуется не только за-

ботой о растениях, а прежде всего организацией исследований, ведения дневника наблюдений. Воспитатели различных возрастных групп акцентируют внимание на развитие детской любознательности, создают некоторую интригу, требующую дальнейшего разрешения. Таким образом, первоначально «цепляя» внимание ребенка на интересе, воспитатели постепенно привлекают внимание детей к миру природы и формируют желание преобразовать природную среду, желание трудиться на благо природы.

Для развития трудовой активности детей в процессе познавательной деятельности в группах дошкольного возраста созданы мини-музеи природы. На стеллажах оформляются тематические выставки: «Природа и фантазии» (творческие работы детей, детей и родителей, детей и педагогов), «Камни и минералы», «Растения нашего края», «Растения водоема». В мини-музее представлены макеты «В царстве Байкала», оформлена Красная книга России с занесением растений, трав Прибайкалья, собраны коллекции коры деревьев, гербарии.

Для формирования у детей отдельных навыков ведения сельского хозяйства в группах созданы мини огороды. Дети получают возможность наблюдать за тем, как растет лук, горох, укроп. По возможности, дети подключаются к выполнению трудовых умений, связанных с поливом, посадкой и уходом за растениями. Здесь же воспитатели организуют наблюдения за растениями и их исследование. Например, одни и те же растения помещают в разные условия, дети наблюдают изменения, определяют наиболее оптимальные условия для роста растений, результаты наблюдений фиксируют в специально созданные дневники.

Отдельного внимания заслуживает организация интегрированной деятельности на участках детского сада (в цветнике, огороде). Здесь дети овладевают простейшими практическими навыками работы с сельскохозяйственными инструментами, осваивают способы ухода за растениями, получают сведения о росте и развитии растений. Одним из любимых форм работы дети выделяют экскурсии в Ботанический сад. Здесь дети получают представления о разнообразных видах растений нашего региона, об особенностях их жизнедеятельности и способах их культивирования.

В своей работе воспитатели используют различные мероприятия исследовательской направленности. Формируя у детей трудовые навыки, в интегрированной специально организованной деятельности воспитатели ставят перед детьми проблемы, демонстрирует способы их решения, привлекают детей к самостоятельному определению путей решения проблем в процессе выполнения трудовых заданий. Включение в трудовую деятельность познавательно-исследовательских задач, позволяет педагогам учить

детей строить предположения, наблюдать, делать выводы и высказывать умозаключения.

В качестве самостоятельной формы работы с детьми, ориентированной на формирование трудовых умений в интегрированной деятельности воспитатели применяют исследовательские задания на прогулке. В качестве примера таких заданий выступают: «Найди дерево, конторе раньше всех готовится к осени», «Найди самый красивый лист березы, осиновый лист». Детям предлагают не только отыскать необходимый объект, но и дать ему характеристику. В зимнее время дети исследуют снежинки под лупой, описывают их форму, количество лучиков, размер. Данные исследования наглядно иллюстрируют развитие трудовой активности у детей старшего дошкольного возраста в процессе познавательно-исследовательской деятельности.

С целью научить каждого ребенка любить и беречь окружающий мир, воспитатели используют особые формы организации непосредственно образовательной деятельности – «уроки доброты». Данное мероприятие проводится как индивидуально, так и подгруппой в минуты обращения детей к миру природы.

На территории детского сада высвобождено пространство «уголок нетронутой природы». Это одно из «экологических пространств», которое предназначено для детей всех возрастов. Это небольшая озелененная территория, которая не подвергается никакому воздействию на ней построек, посадок. На этой территории не косят траву, не убирают опавшие листья, не вытаптывают траву слишком частыми прогулками с детьми. В нашем «уголке нетронутой природы» сложился естественный биоценоз – стали произрастать те растения, которые сами поселились и нашли благоприятные условия. Много интересного и полезного узнают дети, путешествуя по экологической тропе, знакомятся с различными природными явлениями, живыми и неживыми объектами, трудятся.

Особое внимание педагогический коллектив уделяет работе с родителями. Регулярно воспитатели проводят беседы, консультации на темы: «Берегите природу», «Растительный мир Прибайкалья». Систематически обновляем стенд «Это интересно знать», где помещается информация об обмене опытом родителей, выпускаются памятки, а также полезная информация «Сто интересных фактов о животных», «Этот удивительный мир природы», «Необычные растения». Приобщение родителей к вопросам трудового воспитания позволяет закреплять и совершенствовать трудовые навыки детей в условиях семейного воспитания.

Таким образом, в условиях нашего учреждения сложилась система работы по формированию трудовых навыков у детей старшего дошкольного возраста в процессе организации познавательно-исследовательской деятельности.

сти. В качестве основных результатов представленной работы отмечаем наличие у детей устойчивого желания трудиться, направленность на результаты своего труда, стремление приносить пользу окружающим людям.

Список литературы

1. Комарова Т.С., Куцакова Л.В., Павлова Л.Ю. Трудовое воспитание в детском саду. Программа и методические рекомендации. – М.: Мозаика-Синтез, 2006.

2. Куцакова Л.В. Нравственно-трудовое воспитание в детском саду. Для работы с детьми 3-7 лет. – М.: Мозаика-Синтез, 2007.

3. Нравственное и трудовое воспитание / под ред. Козловой С.А. – М., 2002 г.

4. Пуляевская О.В. Дифференцированный подход в обучении детей как средства обеспечения информационно-психологической безопасности учебно-воспитательного процесса в ДОУ // Успехи современного естествознания. – 12. – 2007. – С. 148-151.

5. Пуляевская О.В. Технология оптимизации созревания отделов головного мозга у детей средствами // Вестник ИрГТУ. – Иркутск, 2007. – С. 214-219.

Психологические науки

ОСОБЕННОСТЬ АДАПТАЦИИ ПЕРВОКУРСНИКОВ С РАЗНЫМ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИМ СТАТУСОМ К ОБУЧЕНИЮ НА ИСТОРИЧЕСКОМ И БИОЛОГИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТАХ

Аверьянова Н.В., Блинова Н.Г.

ФГБОУ ВПО «Кемеровский государственный университет», Кемерово,
e-mail: nadejda-averianova@rambler.ru

Адаптация первокурсников к процессу обучения в вузе сопровождается значительным напряжением компенсаторно-приспособительных систем организма и во многом определяются психофизиологическими особенностями студентов [1, 5]. Особую значимость принимает этот фактор при обучении на разных факультетах.

С целью выявления роли отдельных психофизиологических показателей в адаптации к обучению было проведено обследование 235 студентов первых курсов биологического и исторического факультетов КемГУ обоего пола. У студентов изучались: скорость простой зрительно-моторной реакции (ПЗМР), уровень функциональной подвижности нервных процессов (УФП), работоспособность головного мозга (РГМ), уравновешенность нервных процессов (РДО), объем внимания (ОВ), механическая и ассоциативная память (МП, АП) с помощью автоматизированного психофизиологического комплекса ПФК, мотивации на обучение (анкетирование); оценивались особенности физиологической адаптации по показателям вариабельности сердечного ритма (Мо, АМо, Х, ИН) с помощью автоматизированной ритмографической программы и по количеству пропущенных дней по болезни за семестр, уровень социально-психологической адаптации (ситуативная тревожность и уровень психосоциальной адаптации по М. Люшеру, тест САИ) и успешность обучения (средний балл успеваемости за сессию). Математическая обработка проводилась с помощью программы «Statistica 6».

Психофизиологическое обследование первокурсников разных факультетов показало, что студенты исторического факультета характеризуются достоверно высокими показателями РГМ, МП,

АП, ОВ и высоким уровнем сформированности мотиваций на учёбу по сравнению со студентами биологического факультета. Показано, что эти психофизиологические показатели являются необходимыми для овладения материалом по гуманитарным предметам, когда происходит усвоение научных понятий, совершенствование таких операций, как классификация, аналогии, обобщение [4]. Студенты биологического факультета отличались высокой точностью реакции на движущийся объект и меньшим средним временем реакции опережения и запаздывания по сравнению со студентами исторического факультета. Процесс обучения по естественно-научному профилю предполагает точное формульное определение закономерностей, описывающих рассматриваемые природные явления, требующих точности реакции и активации нервной деятельности [2, 3].

Выявленные различия в психофизиологическом статусе у студентов сравниваемых факультетов оказали влияние на характер физиологической адаптации к обучению. Низкий уровень РГМ и познавательных функций обусловили у биологов значимо низкую успеваемость и большие функциональные затраты: у 29,4% студентов установлено значительное напряжение механизмов регуляции, что почти в 3 раза больше по сравнению с первокурсниками исторического факультета. В тоже время показатели социально-психологической адаптации у них были лучше: уровень ситуативной тревожности достоверно ниже, а самочувствия и активности достоверно выше, количество студентов с высоким уровнем психосоциальной адаптации, самочувствия, активности и настроения больше по сравнению со студентами исторического факультета. Следовательно, социально-психологическая адаптация у первокурсников биологического факультета протекает более успешно. У студентов исторического факультета высокий уровень когнитивных функций определил высокую успеваемость и отсутствие значительного напряжения по сравнению с первокурсниками биологами.

Для определения роли отдельных психофизиологических показателей в адаптации студентов к разным профилям обучения был проведён корреляционный анализ, который показал,

что у студентов биологического факультета показатели адаптации зависят от уровня РГМ ($r = -0,66$), УФП ($r = 0,80$), АП ($r = -0,94$) и ОВ ($r = -0,71$). Низкий уровень этих показателей способствует развитию у студентов-биологов напряжения механизмов адаптации организма. У студентов исторического факультета наиболее значимыми в успешности адаптации к обучению являются высокий уровень ПЗМР ($r = 0,65$) и ОВ ($r = -0,63$), которые обуславливают оптимальное функциональное состояние организма студентов.

Таким образом, индивидуальный психофизиологический статус студентов, обусловленный врожденным комплексом индивидуально-типологических особенностей, оказывает различное влияние на показатели адаптации и успешность обучения на биологическом и историческом факультетах в вузе.

Список литературы

1. Казин Э.М. Онтогенез. Адаптация. Здоровье. Образование: учебно-методический комплекс. Книга III. Адаптация и здоровье студентов: учебно-методическое пособие / под ред. Э.М. Казина. – Кемерово: Изд-во КРИПКиПРО, 2011. – С. 627.
2. Никифорова О.А. Комплектование классов профильного обучения: учебно-методическое пособие / О.А. Никифорова; под ред. Н.А. Заруба, В.Н. Бобрикова. – Кемерово: Изд-во КРИПКиПРО, 2003. – 73 с.
3. Подгорный А.Н. Особенности формирования функциональной асимметрии у подростков 13-14 лет с учетом профиля обучения / А.Н. Подгорный, Н.Г. Блинова, С.Н. Вязь, Т.В. Душенина // Валеология. – 1999. – № 4. – С. 51-56.
4. Филатов В.М. Теория и практика раннего обучения иностранным языкам [Текст] : для пед. колледжей, яз. педвузов / В.М. Филатов, Г.Е. Филатова. – Ростов – на-Дону, 1999. – 383 с.
5. Шаханова А.В. Здоровьесберегающий потенциал образования / А.В. Шаханова, Т.В. Чельшева, Н.Н. Хасанова. – Майкоп: ООО «Аякс», 2008. – 145 с.

СОВРЕМЕННЫЙ УЧИТЕЛЬ: КАКОВЫ ЕГО ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ?

Медведева Н.И.

ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет», Ставрополь, e-mail: nigstav@mail.ru

Одним из факторов, препятствующим успешной деятельности учителя, может стать его особенность, обусловленная тем или иным личностным складом. В ряде случаев это приводит к появлению психологических новообразований, ингибирующих личностный и профессиональный рост, приводящий к стагнации и даже регрессу.

Исследуя профессиональную деятельность учителя, в основном, определяли те качества, развивая которые, учитель может достичь совершенства в своей профессии. Выделенные в них профессионально-важные качества можно рассматривать как перечни качеств идеального или «эталонного» учителя. В рамках своего исследования мы рассматривали проблемы психологического проявления дезадаптации личности учителя в педагогической деятельности,

свойства личности и поэтапность их изменения, оценивает динамику предрасположенности к патологическим психическим состояниям. Следует отметить, что раскрывая механизмы дезадаптации учителя, в основном, освещаются вопросы о том, что мешает среднестатистическому (нормальному) учителю достичь эталона и какие малообратимые и необратимые изменения в физиологических и психических состояниях, а также в структуре личности чаще всего поджидают его на этом тернистом пути к эталону. В соответствии с этим исследователями стали рассматриваться количественная и качественная стороны труда учителя. Под количественной стороной профессиональной деятельности следует понимать общее количество работы, которое складывается из интенсивности и длительности различного рода операций и функциональных обязанностей, аккумулирующееся в общее количество нагрузки. Остановимся на фактах, отражающих количественную сторону деятельности. Учителя относятся к самой перегруженной категории трудящихся. Средняя величина рабочей недели учителя составляет в среднем 53-57 часов в неделю. В отличие от большинства трудящихся, имеющих два выходных дня в неделю, учителя имеют один. Мы рассмотрели факты, касающиеся только внешней стороны педагогической деятельности, которая, судя по описанным данным, делает актуальным один вопрос: хватает ли нервно-психического энергообеспечения у среднестатистического (нормального) учителя для выполнения своих профессиональных обязанностей? Особенностью педагогического труда является то, что основная психическая нагрузка в работе учителя, со всеми ее трудностями и разрушающими здоровьем компонентами, проявляется в скрытой форме, незаметной в весьма напряженной деятельности. Понятно, что и негативные последствия педагогической работы – специфические профессиональные заболевания – не так бросаются в глаза. С невропатологической стороны были обследованы учителя четырех общеобразовательных школ, из которых только шесть процентов обладало психическим здоровьем в пределах нормы. Остальные были больны истероневрастенией, цереброспинальной неврастенией, психастенией, истерией и повышением возбудимости нервной системы. Дефицит энергоресурсов приводит к срыву адаптационных процессов личности и способствует образованию стойких состояний дезадаптации как в профессиональной деятельности, так и в общественной жизни. Психофизиологическим следствием педагогической работы является переутомление из-за высокого уровня участия волевого компонента и постоянной активной работы сознания, большого количества внеурочной работы и сложности комплекса рабочих действий. По данным опроса 79% учителей отмечает

у себя нарушения в эмоциональной сфере, проявляющиеся в снижении настроения, раздражительности, тревожности, повышенной обидчивости, трудности в регуляции эмоционального состояния, снижении памяти, внимания, снижении умственной и физической работоспособности, интеллектуальных функций в целом. 95 % педагогов отметили наличие заболеваний или расстройств различных органов и систем организма. Дефицит удовлетворенности работой является источником нарушения эмоционального равновесия и повышенной тревожности. Выяснилось, что более 85 % учителей на этапе профессиональной зрелости испытывают постоянный страх перед возможными неприятностями. Динамика растет в зависимости от возраста: учителя в возрасте 31-40 лет остро ощущают чувство неудовлетворенности, часто жалуются на усталость. В этом возрасте больше всего времени отводится на подготовку к урокам, поэтому ощущается крайний недостаток времени, необходимого для семьи. В возрасте 41-50 лет учителя остро воспринимают каждодневные издержки профессии, глубоко переживают разочарования и долго не могут их забыть. Самая высокая постоянная тревожность наблюдается

у учителей в возрасте 50 лет и старше. В целом же факторами риска духовного здоровья учителя в нервно-психической сфере оказались: плохое настроение, сильное раздражение, бессонница, трудности сосредоточения; в социально-психической сфере: неуверенность, отсутствие чувства счастья; в соматической: расстройство пищеварения, быстрое утомление».

Одним из результатов дезадаптации личности является возникновение состояния «педагогического криза». В отличие от состояния «выгорания», возникающего, в основном, в связи с истощением нервно-психических и творческих сил и охватывающего как профессиональные, так и непрофессиональные проявления личности, синдром «педагогического криза» в большей степени связан с качественной или организационной стороной деятельности учителя, его мастерством и творческим потенциалом. Обобщив данные по влиянию количественной и качественной стороны профессиональной деятельности на личность учителя, можно заключить, что на среднестатистического, нормального учителя это влияние, как правило, носит патогенный, деформирующий и дезадаптационный характер.

Философские науки

ФИЛОСОФИЯ НИЦШЕ ДЛЯ ЛЮДЕЙ XXI ВЕКА

Харитоновна Н.Н.

*Стерлитамакский филиал ФГБОУ ВПО БашГУ,
Стерлитамак, e-mail: lubov.alibaeva@mail.ru*

В учении Ницше, как и в любом серьезном нравственно-философском исследовании, есть много ценного для нашего времени. Прежде всего, это яркая критика мещанства. Никто до и после Ницше с такой прозорливостью не смог предвидеть всю опасность общества маленьких, серых, покорных людей.

Это, кроме того, неприятие социальной системы, построенной либо на безмерном подчинении какой-либо одной идеологии, либо на принципах утилитаризма и прагматизма, где обесценено главное – личность, ее индивидуальность и неповторимость. Это идея возвышения человека, преодоление всего мелочного, незначительного для жизни. Многие категории нравственного учения Ницше вошли в философско-этическую науку и в наш обыденный язык: «переоценка ценностей», «Сверхчеловек», то есть «которых слишком много»; «человеческое, слишком человеческое»; мораль «по ту сторону добра и зла».

В советской философской науке существовал один ответ на вопрос о гуманности учения Ницше – негативный. Безусловно, учение Ницше противоречиво, потому и не может быть оценено как только негативное или только позитивное. Ницше заставляет думать, сравнивать, размышлять.

Главной позитивной ценностью нравственного учения Ницше, без сомнения, является идея возвышения человека. Ницше с полным правом можно было бы назвать исследователем антропологического метода в философии. В своих нравственных оценках он стремился идти от индивида. Причем сам индивид рассматривался им как бесконечно становящаяся ценность, как процесс, как неисчерпаемость. По Ницше, человечество – это целостность, проявляющаяся через различие. Но абсолютизация неординарности приводила Ницше к парадоксальным выводам. Впрочем, любая абсолютизация приводит к крайностям и в понимании и, что всего печальнее, в социально нравственной практике.

Философия Ницше уникальна: она позволяет не только обнажить проблемы, ставшие ответственными для культуры XXI века, но и выявить вопросы, мимо которых эта культура прошла и которые остались на счету грядущего. Жизнь с ее преодолением становится горизонтом культуры – тем, что развивает ее. «Добрый и злой, богатый и бедный, высокий и низкий, и все имена ценностей: все должно быть оружием и кричащим символом и указывать, что жизнь должна всегда сызнова преодолевать самое себя!»

Список литературы

1. Ницше Ф. По ту сторону добра и зла; к генеалогии морали. – М.: Эксмо-пресс, 1998. – 105 с.
2. Ницше Ф. Так говорил Заратустра. Книга для всех и ни для кого. – М.: Интербук, 1990. – 301 с.
3. Ницше Ф., Фрейд З., Фромм Э., Камю А., Сартр Ж. Смерки богов / Под ред. А. Яколева: перевод. – М.: Политиздат, 1989. – 398 с.

«Современные проблемы экспериментальной и клинической медицины»,
Тайланд (Бангкок, Паттайа), 20-30 декабря 2013 г.

Биологические науки

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
МУТАЦИОННОГО ПРОЦЕССА
В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА

Бабаян А.Н.

Пятигорский медико-фармацевтический институт,
филиал ГБОУ ВПО Волг ГМУ Минздрава России,
Пятигорск, e-mail: clinfarmacologia@bk.ru

В настоящее время не вызывает сомнения тот факт, что ведущая роль в возникновении и развитии канцерогенеза принадлежит генетическим нарушениям. Неблагоприятные факторы окружающей среды, в том числе и прием лекарственных средств [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13], могут оказывать воздействие на этот процесс, однако подобное влияние чаще всего опосредуется через накопление мутаций в генах. Около 1% генов человека связаны с канцерогенезом.

Цель исследования. Определить пути развития канцерогенеза.

Материал и методы исследования. Анализ научных публикаций.

Результаты исследования и их обсуждение. Мутации в генах служат предпосылкой для развития неопластического процесса, и они часто обнаруживаются в опухолевых тканях больных и в многочисленных культивируемых раковых линиях клеток. Эти гены делятся на два класса, как по характеру своего действия, так и по типам кодируемых белков. Первый класс – это протоонкогены или доминантные онкогены. Их продукты, как правило, участвуют в позитивном контроле клеточного роста. Второй класс составляют супрессоры опухолей или рецессивные онкогены, называемые также антионкогенами. Кодируемые этими генами белки часто являются негативными регуляторами клеточного роста и в норме обладают противоопухолевым эффектом. В настоящее время доказано, что некоторые функциональные полиморфные аллели, в частности, в протоонкогенах или в генах ферментов метаболизма канцерогенов являются генетическими факторами риска, предрасполагающими к развитию опухолей. Суть молекулярно-генетических изменений в опухолях сводится к трём компонентам: 1) активирующие мутации в онкогенах; 2) инактивирующие мутации в антионкогенах; 3) геномная нестабильность.

Выводы. Генетические нарушения в работе онкогенов и антионкогенов, участвующих в контроле клеточного цикла и в репарации ДНК, являются фундаментальными в этиологии подавляющего большинства злокачественных опухолей человека.

Список литературы

1. Антигипоксический эффект производного фенотиазина МИКС-8 / М.Н. Ивашев [и др.] // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. – 2012. – № 2. – С. 74-76.
2. Антигипоксический эффект церебролизина / К.Х. Саркисян [и др.] // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. – 2012. – № 12. – С. 37-39.
3. Биологическая активность соединений из растительных источников / М.Н.Ивашев [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 10. – Ч. 7. – С. 1482 – 1484.
4. Влияние дибикора и таурина на мозговой кровоток в постшемическом периоде / Абдулмаджид Али Кулейб [и др.] // Фармация. – 2009. – № 1. – С. 45-47.
5. Влияние кортексина на выживаемость крыс при адреналиновой тахикардии / Г.М. Оганова [и др.] // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – № 12. – С. 46.
6. Влияние кортексина на выживаемость крыс при ацидинной тахикардии / Г.М. Оганова [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 1. – С. 114.
7. Использование гепаринов в хирургической практике / М.Н. Ивашев [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 5. – С. 105.
8. Клиническая фармакология биотрансформации лекарственных препаратов в образовательном процессе студентов / К.Х. Саркисян [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 8. – С. 101-103.
9. Клиническая фармакология лекарственных средств, для терапии анемий в образовательном процессе / И.А. Савенко [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 8. – С. 132-134.
10. 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.
11. Особенности кардиогемодинамики при применении золетила у лабораторных животных / М.Н. Ивашев [и др.] // Научные ведомости Белгородского государственного университета. – 2012. – Т. 17. – № 4-1. – С. 168-171.
12. Саркисян, К.Х. Кардиотропные эффекты фенотиазина / К.Х. Саркисян, М.Н. Ивашев // Фармация. – 2010. – № 4. – С. 38-40.
13. Эффекты церебролизина при адреналиновой тахикардии у крыс / Г.М. Оганова [и др.] // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – № 12. – С. 29 – 30.

ЛИМФАТИЧЕСКИЙ ПОСТКАПИЛЛЯР.
НОВАЯ ВЕРСИЯ ОТ ВЕТЕРИНАРИИ

Петренко В.М.

Санкт-Петербург,

e-mail: deptanatomy@hotmail.com

В 2013 г. была защищена кандидатская диссертация Сиповского П.А. из СПб академии ветеринарной медицины. Частью этой работы было описание строения лимфатического русла. Сиповский П.А. заявил следующее (автореферат диссертации, с. 17, с. 19):

1. «Лимфатические посткапилляры... отличаются от капилляров наличием клапанов, представленных дупликацией эндотелия

и единичными гладкими миоцитами. Это согласуется с данными литературы (В.Ю. Чумаков, 2010; Е.Ю. Складнева, 2010; К.Н. Зеленецкий, 2012)».

2. 7-й вывод: «Лимфатические посткапилляры содержат двухкармашковые клапаны, створки которых представляют собой удвоенную интиму, между листками которой имеются гладкие миоциты».

В работах Чумакова В.Ю. и Складневой Е.Я. я не обнаружил описания миоцитов в клапанах лимфатических посткапилляров. В автореферате диссертации Зеленецкий К.Н. писал только о лимфоузлах.

В этой связи вынужден напомнить, что академик В.В. Куприянов (1969) предложил выделять лимфатический посткапилляр как переходное звено лимфатического русла между эндотелиальным (капилляр) и мышечным сосудами. По мнению В.В. Куприянова, стенка лимфатического посткапилляра не разделяется на

слои, не содержит миоциты, даже адвентиция может отсутствовать, по крайней мере в стенке лимфатического посткапилляра I порядка. Свои взгляды В.В. Куприянов аргументировал конкретными научными данными, полученными им с помощью оригинальной методики серебрения сосудов, а также люминисцентной и электронной микроскопии лимфатического русла.

Знаменательно, что в автореферате диссертации Сиповского П.А. нет ссылок на работы академика В.В. Куприянова. А может быть, это следствие того, например, что в современных журналах (настоятельно) рекомендуют и даже требуют приводить в списке использованной литературы источники только последних 10 или даже 5 лет?

Кроме того, можно сделать еще такой вывод: либо Сиповский П.А. и его научный руководитель, проф. Зеленецкий Н.В. не знают литературу по данному вопросу, либо они, мягко говоря, вводят читателей в заблуждение.

Медицинские науки

СРЕДСТВА, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ НАРУШЕНИИ КРОВООБРАЩЕНИЯ МОЗГА

Багандалиева С.М.

ПМФИ, филиал ГБОУ ВПО Волг ГМУ МЗ, Пятигорск, Россия, e-mail: clinfarmacologia@bk.ru

При нарушениях кровообращения мозга следует, как и при других заболеваниях, назначать различные препараты [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12]. Острые нарушения мозгового кровообращения могут возникать вследствие спазма, тромбоза или эмболии сосудов мозга (ишемический инсульт), другой формой острого нарушения мозгового кровообращения являются кровоизлияния в мозг (геморрагический инсульт), причиной которых могут быть артериальная гипертензия, разрыв аневризмы и др. Хронические нарушения мозгового кровообращения обычно связаны с возрастными изменениями, в том числе с атеросклерозом сосудов, артериальной гипертензией, нарушениями метаболических процессов в тканях мозга. При этом наблюдаются постепенное расстройство памяти, нарушения интеллекта, другие изменения в психической сфере, двигательные нарушения, которые требуют терапии.

Цель исследования. Обзор лекарственных препаратов.

Материал и методы исследования. Анализ литературных данных.

Результаты исследования и их обсуждение. Для профилактики и лечения хронических ишемических нарушений мозгового кровообращения применяют средства, которые расширяют сосуды мозга (увеличивают кровоток мозга), не влияя на системную гемодинамику. Эти препараты могут также использоваться для лече-

ния остаточных явлений после перенесенных острых нарушений мозгового кровообращения (в основном после ишемических инсультов). К таким препаратам относятся некоторые блокаторы кальциевых каналов (нимодипин, циннаризин), производные алкалоидов барвинка (винпоцетин), производные ГАМК (никотиноил-гаммааминомасляная кислота), некоторые производные алкалоидов спорыньи (ницерголин), производные никотиновой кислоты (ксантинола никотинат) и др. Из этих препаратов преимущественное (более избирательное) действие на сосуды мозга оказывают нимодипин, винпоцетин и производные ГАМК. Ницерголин, ксантинола никотинат, циннаризин расширяют также периферические сосуды и могут применяться при нарушениях периферического кровообращения (болезнь Рейно, диабетическая ангиопатия и др.).

Выводы. Для предупреждения серьезных осложнений нарушения мозгового кровообращения следует своевременно начать адекватное состоянию пациентов лечение.

Список литературы

1. 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.
2. Анальгетическая активность отваров коры и однолетних побегов ивы белой / О.О. Хитева [и др.] // Успехи современного естествознания. – 2012. – № 2. – С. 51-52.
3. Биологическая активность соединений из растительных источников / М.Н. Ивашев [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 10. – Ч. 7. – С. 1482 – 1484.
4. Клиническая фармакология биотрансформации лекарственных препаратов в образовательном процессе студентов / К.Х. Саркисян [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 8. – С. 101-103.
5. Клиническая фармакология лекарственных средств, для терапии анемий в образовательном процессе / И.А. Са-

венко [и др.] // Международный журнал экспериментально-го образования. – 2013. – № 8. – С. 132-134.

6. 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.

7. Особенности кардиогемодинамики при применении золетила у лабораторных животных / М.Н. Ивашев [и др.] // Научные ведомости Белгородского государственного университета. – 2012. – Т. 17. – № 4-1. – С. 168-171.

8. Противовоспалительная активность настоя травы шалфея мускатного (*salvia sclarea* L., *lamiaceae*) / Е.А. Губанова [и др.] // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия, Биология, Фармация. – 2009. – № 2. – С. 165-166.

9. Противовоспалительная активность экстракта травы татарника колючего / Л.Р. Иванова [и др.] // Фармация. – 2007. – № 4. – С. 39 – 40.

10. 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.

11. 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.

12. 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.

СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ПОДХОДЫ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ТРУДНОСТИ В ПАТОГИСТОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ ЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ ОПУХОЛЕЙ ЯИЧНИКА

Вотинцев А.А.

*ГБОУ ВПО ХМАО-Югры «Ханты-Мансийская
государственная медицинская академия»,
Ханты-Мансийск, e-mail: alexvot@mail.ru*

Эпителиальные опухоли яичников относятся к одному из наиболее сложных разделов современной онкоморфологии. Несмотря на активные исследования в области молекулярной биологии и генетики, многие вопросы гистогенеза и онкогенеза в данных новообразованиях остаются неразрешёнными. Чёткого суждения о патоморфологических критериях прогноза и оценки биологического потенциала таких новообразований также не существует. Нет и единого мнения исследователей о тканевом источнике происхождения эпителиальных овариальных неоплазм. Между тем, рак яичников продолжает оставаться одной из самых частых форм злокачественных новообразований женской половой сферы (Cancer Incidence in Five Continents Vol.X, IARC). Наивысшими показателями заболеваемости овариальным раком характеризуются Великобритания и Аргентина (ASR (W) 14,0 и 13,0 соответственно). В Российской Федерации уровень заболеваемости, скорректированный на стандартизированный возрастной состав женского населения (ASR(W)), согласно данным IARC, по овариальному раку составил 11,4 на 100.000 населения, что сопоставимо

с частотой выявления рака эндометрия (14,5) и превышает показатели по раку шейки матки (10,1). Встречаются овариальные неоплазмы во всех возрастных периодах, однако наибольшее число случаев регистрируется в настоящее время в возрастном периоде от 40 до 80 лет.

Основные проблемы патоморфологической диагностики эпителиальных неоплазм женских гонад, с которыми сталкивается практический морфолог: чрезвычайная мозаичность микроскопической структуры новообразований женской гонады, что объясняется, согласно современным представлениям, наличием множества разнообразных зачатков – источников этих новообразований; необычайное многообразие сочетаний гистогенетических вариантов; нечеткие патоморфологические границы между опухолевыми вариантами различной степени зрелости; обилие метастатических поражений (Карселадзе А.И., 2000). Все это существенно усложняет диагностический процесс, не позволяет выделить факторы прогноза и создает препятствия для рационального планирования лечения больных. Кроме того, не существует и чётких рекомендаций об объёме дополнительных исследований необходимых и достаточных для решения поставленных задач при патогистологической диагностике овариальных опухолей в клинической практике (Патологическая анатомия: национальное руководство, 2011).

Современный уровень онкологической помощи диктует вопросы, которые встают перед врачом-патологоанатомом при морфологическом исследовании: установление правильного гистогенетического варианта овариального новообразования; определение степени его злокачественности и поиск прогностических признаков; оценка чувствительности к мерам терапевтического воздействия и эффекта проведенного лечения.

Овариальные эпителиальные опухоли характеризуются широким набором гистогенетических вариантов. Согласно международным данным, наиболее часто выявляются серозные неоплазмы, реже эндометриодные и муцинозные гистологические варианты, наиболее редким считается светлоклеточный (мезонефроидный) вариант. Переходно-клеточные варианты и эмбриональная карцинома считаются крайне редкими патологиями. В то же время, согласно нашим исследованиям, определяется выраженная вариация частоты выявления различных гистологических вариантов в зависимости от географического расположения, наличия факторов риска, способствующих онкогенезу и фоновых заболеваний женской репродуктивной системы. Эти факты необходимо учитывать при патогистологической диагностике таких новообразований.

Поставленные задачи в значительной мере позволяет разрешить использование методов

молекулярной биологии (иммуногистохимия) и молекулярной генетики (ISH). В частности исследование состава цитокератинов в различных вариантах эпителиальных неоплазм яичника позволяет в некоторой степени разрешить вопрос о гистогенетическом варианте опухоли. Определение наличия экспрессии белков группы bcl, изучение рецепторного статуса опухолевых клеток многими исследованиями определены как значимые критерии прогноза и показатели чувствительности опухоли к химио/гормонотерапии. В то же время, очень часто даже дополнительная молекулярно-биологическая диагностика не позволяет найти ответы на возникающие вопросы. Так в собственных исследованиях мы установили, что необычайная мозаичность гистологической картины позволяет выявлять в одном опухолевом узле два и более участка с различными вариантами гистологического строения, что подтверждалось и иммуногистохимически. Данный факт, в свою очередь, значительно затрудняет принятие диагностического решения морфологом и постановку в заключении международного кода ICD-O в соответствии с требованиями ВОЗ.

Факторы, играющие роль в овариальном канцерогенезе, также подробно описаны многими исследователями, но включают в основном клинико-анамнестические характеристики: возраст первых родов, количество беременностей; возраст полового созревания, длительность менархе; использование оральных контрацептивов; индекс массы тела, курение; наличие рака молочной железы в анамнезе. Роли патогистологических и молекулярно-биологических показателей отведена большей частью малозначительная роль. Наиболее существенным фактором называется только один – наличие мутации генов BRCA1 или BRCA2 (Ann K. Folkins et al., 2009). Развитию фоновых патологических процессов в яичнике (эндометриоз, фолликулярные кисты яичников и кисты жёлтого тела, атретические фолликулы яичников, кортикальные кисты-включения (CIC) и др.), как правило, значение вовсе не придаётся.

В настоящее время достаточно подробно изучены генетические основы онкогенеза овариальных неоплазм (ESMO 2010, Robert J Kurman, 2009). В определённый промежуток времени исследователи уделяли особо пристальное внимание изучению значения мутации гена p53 в овариальном канцерогенезе и его возможности использования как прогностического фактора (Prefumo F. et al., 2003; Sainz de la Cuesta R. et al, 2004). Однако, в практическом здравоохранении данные исследования не нашли должного применения. В то же время, в наших исследованиях показано, что иммуногистохимическая экспрессия mt p53 обнаруживается в клетках серозного и эндометриоидного рака яичников в 41,7% исследуемых случаев. Экспрессия данного му-

тантного белка не коррелирует с возрастом пациенток и наличием фонового эндометриоза, однако, зависит от степени гистологической зрелости неоплазмы и влияет на биологическую активность опухоли. В дополнение к этому, суперэкспрессия mt p53 в клетках серозной и эндометриоидной карциномы яичника достоверно увеличивает риск развития рецидива заболевания и характеризуется низкой чувствительностью неоплазмы к химиотерапии. Таким образом, по нашему мнению, данный молекулярно-биологический маркер можно и нужно использовать в практической деятельности онкоморфолога для решения поставленных задач.

В заключение следует отметить, что чрезвычайно важными в понимании морфогенеза овариальных новообразований с целью определения факторов прогноза и чувствительности к терапии следует считать изучение следующих молекулярно-биологических аспектов: интенсивность неоангиогенеза в новообразовании (CD31, CD34, CD105), оценку межклеточных взаимодействий опухолевого эпителия и его инвазивных свойств (E-kadherin), установление роли мутации PTEN в малигнизации предшествующего эндометриоза яичников, определение значения мутаций онкогенов KRAS, BRAF, b-katenin, c-erbB-2 в морфогенезе овариальных опухолей различного гистогенеза и выявление их прогностического значения.

КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ ИНФЛИКСИМАБА

Гамзелова О.Ю.

*ПМФИ, филиал ГБОУ ВПО Волг ГМУ МЗ,
Пятигорск, e-mail: clinfarmacologia@bk.ru*

При лечении различных патологий возникает необходимость применения определенных препаратов [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15]. Для модуляции иммунитета используют селективный иммунодепрессант инфликсимаб.

Цель исследования. Изучить клиническую фармакологию инфликсимаба.

Материал и методы исследования. Анализ литературных данных.

Результаты исследования и их обсуждение. Инфликсимаб назначают при активном воспалительном процессе в тех случаях, когда желаемый результат не был получен после назначения «базисных» препаратов, а также при наличии угрожающих жизни системных патологий. Инфликсимаб представляет собой химерное моноклональное антитело к фактору некроза опухоли альфа (ФНО-альфа), который является посредником воспалительной ответа и участвует в модуляции иммунной системы. Препарат обладает высокой аффинностью к ФНО-альфа, образует устойчивый комплекс, как с растворимой, так и с мембран-ассоциированной формами человеческого ФНО-альфа,

снижая его функциональную активность. По данным клиники инфликсимаб используют для лечения ревматоидного и псориатического артрита, анкилозирующего спондилита, а также ювенильного ревматоидного артрита, болезни Крона и неспецифического язвенного колита. Кроме того, препарат может быть эффективен в терапии дисфункции эндотелия, которая, по современным представлениям, лежит в основе патогенеза многих социально значимых заболеваний. В связи с этим особый интерес представляют данные о том, что у пациентов с тяжелым ревматоидным артритом на фоне лечения инфликсимабом наблюдается достоверное улучшение эндотелий зависимой вазодилатации, коррелирующее со снижением воспалительной активности болезни.

Выводы. Инфликсимаб является эффективным средством для терапии таких заболеваний, как ревматоидный артрит, болезнь Крона, псориаз, язвенный колит.

Список литературы

1. Биологическая активность соединений из растительных источников / М.Н. Ивашев [и др.] // *Фундаментальные исследования*. – 2013. – № 10. – Ч. 7. – С. 1482 – 1484.
2. Влияние жирных растительных масел на фазы воспаления в эксперименте / Е.Е. Зацепина [и др.] // *Современные проблемы науки и образования*. – 2012. – № 4. – С. 310.
3. Влияние кагадолона на мозговой кровоток / Ю.С. Струговщик [и др.] // *Успехи современного естествознания*. – 2013. – № 3. – С. 142.
4. Влияние субстанции дигидрокверцетина на динамику мозгового кровотока и артериального давления у крыс / А.В. Арлыт [и др.] // *Современные проблемы науки и образования*. – 2012. – № 5. – С. 354.
5. Клиническая фармакология глюкокортикоидов / А.В. Арлыт [и др.] // *Современные наукоемкие технологии*. – 2013. – № 3. – С. 94-95.
6. Клиническая фармакология биотрансформации лекарственных препаратов в образовательном процессе студентов / К.Х. Саркисян [и др.] // *Международный журнал экспериментального образования*. – 2013. – № 8. – С. 101-103.
7. Клиническая фармакология лекарственных средств, для терапии анемий в образовательном процессе / И.А. Савенко [и др.] // *Международный журнал экспериментального образования*. – 2013. – № 8. – С. 132-134.
8. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в педиатрии в образовательном процессе студентов / А.М. Куянцова [и др.] // *Международный журнал экспериментального образования*. – 2013. – № 10-2. – С. 307-308.
9. Клиническая фармакология препаратов, применяемых при неустановленном инсульте мозга / А.В. Арлыт [и др.] // *Современные наукоемкие технологии*. – 2013. – № 3. – С. 101.
10. Определение раздражающего действия и острой токсичности иммобилизованных форм бактерий / А.В. Корочинский [и др.] // *Биомедицина*. – 2010. – Т. 1. – № 5. – С. 97-99.
11. Особенности кардиогемодинамики при применении золетила у лабораторных животных / М.Н. Ивашев [и др.] // *Научные ведомости Белгородского государственного университета*. – 2012. – Т. 17. – № 4-1. – С. 168-171.
12. 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.
13. 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.
14. 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.
15. Характеристика репаративно-адаптивной активности жирных растительных масел в эксперименте / Е.Е. Зацепина [и др.] // *Успехи современного естествознания*. – 2012. – № 9. – С. 10-11.

ИНФОРМАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ ТЯЖЕСТИ ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОРГАНИЗМ ВРАЩАЮЩИХСЯ И ИМПУЛЬСНЫХ БЕГУЩИХ МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ

²Исаева Н.М., ¹Савин Е.И., ¹Субботина Т.И.,
¹Яшин С.А.

¹ФГБОУ ВПО «Тульский государственный университет», Тула;

²ФГБОУ ВПО «Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого», Тула, e-mail: torre-cremate@yandex.ru

Тематикой многих исследований в настоящее время является изучение энергоинформационного состояния органов млекопитающих в норме и при различных патологических процессах. Характеристикой устойчивости в этих исследованиях является, прежде всего, информационная энтропия, которая выступает в качестве меры нестабильности системы в данных условиях. Информационный анализ успешно применялся в ряде исследований при изучении состояния печени. В частности, энергоинформационное состояние печени анализировалось в зависимости от возраста и патологии [1, 2], был проведен биоинформационный анализ тяжести морфологических изменений при хронических гепатитах и циррозах печени вирусной этиологии [3]. В некоторых исследованиях при изучении информационного состояния органов млекопитающих использовалось классическое «золотое сечение» 0,618:0,382, которое рассматривалось как характеристика устойчивости сформировавшейся патологической системы. Так, при оценке тяжести морфологических изменений в тканях почек выполнение закона «золотого сечения» оценивалось на основании результатов исследования морфологических последствий управляющих воздействий крайненизкочастотных вращающихся магнитных полей (ВМП) и импульсных бегущих магнитных полей (ИБМП) на ткани млекопитающих [4]. Для этого осуществлялось сравнение таких показателей, как ядерно-цитоплазматический коэффициент, площадь почечных клубочков и поперечное сечение почечных канальцев в норме и при патологии. Для исследования воздействия на организм вращающихся и импульсных бегущих магнитных полей также был проведен

информационный анализ тяжести патоморфологических изменений в пяти группах животных:

1-я группа – контрольная группа интактных мышей;

2-я группа – экспериментальная группа мышей, которая подверглась воздействию импульсного бегущего магнитного поля (ИБМП) с длительностью импульса 0,5 с;

3-я группа – экспериментальная группа мышей, которая подверглась воздействию вращающегося магнитного поля (ВМП) с частотой 6 Гц, направление вращения поля вправо, величина магнитной индукции 4 мТл, в сочетании с переменным магнитным полем (ПеМП) с частотой 8 Гц, при величине магнитной индукции 4 мТл;

4-я группа – экспериментальная группа мышей, которая подверглась воздействию переменного магнитного поля (ПеМП) с частотой 8 Гц при величине магнитной индукции 4 мТл;

5-я группа – экспериментальная группа мышей, которая подверглась воздействию ВМП с частотой 6 Гц, направление вращения поля вправо, величина

магнитной индукции 0,4 мТл, в сочетании с переменным магнитным полем (ПеМП) с частотой 8 Гц, при величине магнитной индукции 0,4 мТл.

Для того чтобы определить, находится ли функциональная система в равновесном состоянии, во всех рассмотренных выше группах вычислялись следующие информационные характеристики: информационная емкость, т.е. максимальное структурное разнообразие системы, информационная энтропия H , информационная организация S . Кроме того, вычислялись относительная информационная энтропия h , который является характеристикой неупорядоченности системы, и коэффициент относительной организации системы R (коэффициент избыточности).

Рассмотренные выше значения коэффициентов определялись в пяти группах для следующих морфометрических признаков почечных канальцев: площадь цитоплазмы, площадь ядер и площадь полости канальца. При этом для всех групп значение информационной ёмкости одинаково и составляет $1,585 \pm 0,000$ бит.

Информационные характеристики морфометрических признаков почечных канальцев

Группа	H (бит)	S (бит)	h	R (%)
Группа 1	$1,336 \pm 0,018$	$0,249 \pm 0,018$	$0,843 \pm 0,011$	$15,681 \pm 1,128$
Группа 2	$1,398 \pm 0,039$	$0,187 \pm 0,039$	$0,882 \pm 0,025$	$11,821 \pm 2,479$
Группа 3	$1,218 \pm 0,033$	$0,367 \pm 0,033$	$0,768 \pm 0,021$	$23,182 \pm 2,112$
Группа 4	$1,305 \pm 0,031$	$0,280 \pm 0,031$	$0,824 \pm 0,020$	$17,635 \pm 1,959$
Группа 5	$1,258 \pm 0,026$	$0,327 \pm 0,026$	$0,794 \pm 0,017$	$20,623 \pm 1,651$

Наименьшие средние значения информационной энтропии H были получены в группе 3 ($1,218 \pm 0,033$ бит) и группе 5 ($1,258 \pm 0,026$ бит). Это группы мышей, которые подверглись воздействию вращающегося магнитного поля (ВМП) с частотой 6 Гц и величиной магнитной индукции соответственно 4 мТл и 0,4 мТл, в сочетании с переменным магнитным полем (ПеМП) с частотой 8 Гц, при величине магнитной индукции соответственно 4 мТл и 0,4 мТл. Для этих групп получены наибольшие значения коэффициента относительной организации системы R – соответственно $23,182 \pm 2,112\%$ и $20,623 \pm 1,651\%$. Наибольшие значения информационной энтропии как характеристики неустойчивости функциональной системы получены для группы 2 мышей, которая подверглась воздействию импульсного бегущего магнитного поля (ИБМП) с длительностью импульса 0,5 с ($1,398 \pm 0,039$ бит). Значение информационной энтропии для контрольной группы также достаточно высокое и составляет $1,336 \pm 0,018$ бит.

Таким образом, в результате исследования были получены наименьшие значения информационной энтропии и наибольшие значения коэффициента относительной организации системы в группах с тяжелыми патологическими изменениями, что позволяет сделать вывод

о формировании устойчивого равновесного состояния не только в норме, но и в условиях необратимого патологического процесса. Напротив, в условиях развивающегося патологического процесса, сопровождающегося высокой активностью реакций компенсации формируется неравновесная система, по сравнению как со стабильной системой в условиях нормы, так и с системой, подверженной необратимым патологическим изменениям.

Список литературы

1. Арешидзе Д.А., Тимченко Л.Д., Снисаренко Т.А. Информационное состояние печени крыс разного возраста при её экспериментальном токсическом повреждении // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Естественные науки. – 2013. – № 2. – С.13-16.
2. Арешидзе Д.А. Энергоинформационное состояние печени человека при некоторых патологиях и патологических состояниях в пожилом возрасте // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Естественные науки. – 2009. – № 1. – С.89-92.
3. Исаева Н.М., Савин Е.И., Субботина Т.И., Яшин А.А. Биоинформационный анализ тяжести морфологических изменений при хроническом вирусном поражении печени // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 10-3. – С. 464-466.
4. Исаева Н.М., Куротченко С.П., Савин Е.И., Субботина Т.И., Яшин А.А. «Золотое сечение» как критерий тяжести патоморфологических изменений при воздействии на организм вращающихся и импульсных бегущих магнитных полей // Вестник новых медицинских технологий. – 2009. – Т. XVI. № 3. – С. 38-39.

**ПРИМЕНЕНИЕ ТЭС-ТЕРАПИИ
В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ
ОДОНТОГЕННЫХ ФЛЕГМОН
ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ**

Ишханян Н.Н., Туровая А.Ю., Каде А.Х.,
Мосесова А.С., Уваров А.В.

*ГБОУ ВПО «Кубанский государственный
медицинский университет» Минздрава РФ,
Краснодар, e-mail: alla_turovaya@rambler.ru*

Частота острых гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области, в том числе флегмон, неуклонно растет. В последние годы заметно увеличилось число больных с тяжелым течением данной патологии, сопровождающимся развитием осложнений, долговременной утратой трудоспособности, а иногда приводящим к инвалидности и смерти. Все это свидетельствует о важной социальной значимости комплексного подхода к лечению острых флегмон челюстно-лицевой области и профилактике послеоперационных осложнений. На сегодняшний день терапия больных с флегмонами ЧЛО, наряду с оперативным вмешательством и медикаментозной поддержкой, должна включать комплекс дополнительных мер, направленных на предотвращение осложнений, улучшение динамики заживления гнойных ран и сокращения сроков госпитализации. Данную задачу можно решить применением ТЭС-терапии, в основе которой лежит стимуляция опиоидных структур головного мозга, индуцирующих продукцию β -эндорфинов, которые оказывают выраженные противовоспалительный, иммуномодулирующий, обезболивающий и репаративный эффекты [1, 2, 3, 4].

Целью данного исследования явилось изучение возможности применения ТЭС-терапии в комплексном лечении одонтогенных флегмон челюстно-лицевой области.

Материалы и методы. Критериями включения пациентов в исследование служили наличие клинически установленного диагноза «одонтогенная флегмона» и информированное согласие пациентов. Производилась оценка клинических показателей и общего состояния у 20 пациентов отделения челюстно-лицевой хирургии КБГК БСМП с диагностированными флегмонами челюстно-лицевой области в послеоперационный период. По данным историй болезни хирургическое вмешательство больным проводилось в первые сутки после госпитализации под общим обезболиванием. Операцию проводили по общепринятой методике с широким рассечением и дренированием гнойного очага перфорированными полихлорвиниловыми трубками. Хирургическое вмешательство в большинстве случаев сопровождалось удалением зуба, послужившего источником инфекции, если он не был удален ранее. Ведение гнойной раны в послеоперационном периоде

заключалось в ее ежедневном промывании растворами натрия гипохлорита 0,06%, хлоргексидина биглюконата 0,05%, протеолитических ферментов. Медикаментозная терапия включала в себя антибактериальную, противовоспалительную, десенсибилизирующую, витаминотерапию и коррекцию водно-электролитного баланса. Пациенты были разделены на 2 группы: первую группу составляли 10 человек, которым проводилось стандартное послеоперационное лечение, включающее в себя антибактериальную, противовоспалительную, десенсибилизирующую терапию и коррекцию водно-электролитного баланса. Вторая группа (10 человек) помимо традиционного лечения получала курс ТЭС-терапии, аппаратом «Эттранс-02», с частотой $74 \pm 1,5$ Гц и величиной суммарного тока 1,5–2,5 мА. Расположение электродов – фронтально-мастоидальное: катод помещался на лоб в надбровной области, двоярный анод – на соседние отростки. Под электроды подкладывали прокладки из 16 слоев белой фланели, смоченные водопроводной водой. Курс лечения составлял 10 сеансов. Длительность первого сеанса – 20 минут, всех последующих – 30 минут.

Результаты исследования и их обсуждение. Жалобы больных в момент госпитализации имели умеренный характер и, в основном, сводились к наличию слабости, потливости, ухудшению сна, потере аппетита, головокружению, наличию болезненной припухлости в соответствующей области, ограничению открывания рта. При поступлении в стационар у пациентов наблюдалась фебрильная температура, нейтрофильный лейкоцитоз с выраженным сдвигом лейкоцитарной формулы влево и увеличение СОЭ, что свидетельствовало об интенсивности воспалительного процесса. Уже после 1 процедуры пациенты экспериментальной группы отмечали прилив сил, улучшение настроения, нормализацию аппетита и сна. Имело место уменьшение болевого синдрома и снижение температуры тела. После 3 процедуры пациенты отметили улучшение общего состояния, что подтверждали и лабораторные данные. В общем анализе крови отмечалось уменьшение количества лейкоцитов, нормализация СОЭ, снижение молодых форм нейтрофилов. Также к третьим суткам лечения во второй группе имело место значительное снижение коллатерального отека мягких тканей и полная его ликвидация в среднем на трое суток раньше, чем в группе сравнения. У пациентов 2 группы по сравнению с пациентами 1 группы были ускорены процессы репарации: появление грануляций у пациентов 2 группы отмечали в среднем на 7-8 сутки, в то время как у пациентов 1 группы – на 10-12 сутки. При этом образующиеся грануляции у пациентов в экспериментальной группе были более яркими, мелкозернистыми, что свидетельствует об активной фазе репарации. Продолжительность

гноетечения из раны во второй группе была 5 ± 1 день, в первой – 9 ± 2 дня. Начало краевой эпителизации раны у больных основной группы наблюдалось на 2 суток раньше, чем в группе сравнения. Вышеуказанные изменения, выявленные у пациентов, входящих в исследование, привели к разнице в сроках лечения. Пациенты первой группы были выписаны на 15 ± 1 день, тогда как пациенты второй группы – 11 ± 2 дня. У одного пациента из контрольной группы было осложнение в виде распространения воспалительного процесса в соседние клетчаточные пространства, что привело к еще одной хирургической операции и удлинению срока лечения. В основной группе осложнений не было.

Выводы. Стимуляция эндогенных опиоидных структур головного мозга методом ТЭС-терапии у пациентов после хирургического вмешательства по поводу одонтогенных флегмон челюстно-лицевой области приводит к сокращению сроков гноетечения из раны, ускоряет появление грануляций, рассасывание инфильтрата, появление краевой эпителизации раны, а также улучшению общего состояния. Все это ускоряет реабилитацию пациентов с флегмонами челюстно-лицевой области при использовании в комплексном лечении ТЭС-терапии.

Список литературы

- Каде А.Х., Туровая А.Ю., Ишханян Н.Н., Ковальчук О.Д., Уварова Е.А. Влияние ТЭС-терапии на цитокиновый профиль больных с одонтогенной флегмоной челюстно-лицевой области в послеоперационный период // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2013. – № 11 (2). – С. 91-92.
- Туровая А.Ю., Каде А.Х., Уваров А.В., Занин С.А., Губарева Е.А., Вчерашнюк С.П., Аракелян Ю.Л., Мурзин И.Г., Уварова Е.А. Комбинированное лечение острого периодонтита у крыс с использованием метода ТЭС-терапии // Фундаментальные исследования. – 2011. – № 7. – С. 144-146.
- Трофименко А.И., Каде А.Х., Лебедев В.П., Занин С.А., Туровая А.Ю., Вчерашнюк С.П., Апсаламова С.О., Левичкин В.Д., Порублев И.В. Влияние ТЭС-терапии на исход острого адреналинового повреждения сердца у крыс // Кубанский научный медицинский вестник – 2013. – Т. 140, № 5 – С. 174-180.
- Каде А.Х., Ковальчук О.Д., Туровая А.Ю., Губарева Е.А. Возможность применения транскраниальной электростимуляции для купирования стресс-индуцированной артериальной гипертензии у студентов вузов // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 5 (1). – С. 79-81.

КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ АПИКСАБАНА

Мальченко А.В.

*ПМФИ, филиал ГБОУ ВПО Волг ГМУ МЗ,
Пятигорск, e-mail: clinfarmacologia@bk.ru*

Реологическое состояние крови регулируется сложным комплексом ферментом, который может подвергаться воздействию различных лекарственных средств [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12]. В последнее время разрешен к клиническому применению новый оральный антикоагулянт аписабан (эликвис, pfizer и bristol-myers squibb).

Цель исследования. Изучить клиническую фармакологию аписабана.

Материал и методы исследования. Анализ литературных данных.

Результаты исследования и их обсуждение. Исходные результаты клинического исследования (проект ARISTOTLE) показывают, что аписабан обладает эффективным влиянием на систему свертывания крови, однако, разрешение на продажу было задержано на несколько месяцев из-за затруднения интерпретации полученных клинических данных (18 тысяч пациентов), которые были проведены в 24 из 36 медицинских центров. Причиной могло послужить, то, что руководство проекта не смогло убедительно доказать, что пациенты получали те препараты, которые были им назначены. Потенциальный источник рисков из-за дизайна исследования с двумя плацебо, что создавало возможность того, что пациенты могли получить или оба активных препарата и, таким образом, иметь высокий риск кровотечения, или два плацебо, и иметь в результате большой риск инсульта. После тщательно проведенного исследования эксперты, изучавшие результаты исследования, пришли к выводу о валидности основных полученных результатов и препарат аписабан был разрешен к применению в конце декабря 2012 года. Эксперты не усмотрели доказательств в существенном уменьшении смертности по сравнению с прадаксой (дабигатран) и ксарелто (ривароксабан). Эликвис (аписабан) одобрен к применению с целью снижения риска инсульта и системных эмболий у пациентов с неклапанной фибрилляцией предсердий. Препарат обладает хорошим профилем безопасности, который ассоциируется с более низкой частотой внутричерепных кровоизлияний, не требует мониторинга, обладает значительно меньшим потенциалом для лекарственных и пищевых взаимодействий.

Выводы. Аписабан эффективный и безопасный препарат в терапии нарушений реологических свойств крови.

Список литературы

- 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.
- Анальгетическая активность отваров коры и однолетних побегов ивы белой / О.О. Хитева [и др.] // Успехи современного естествознания. – 2012. – № 2. – С. 51-52.
- Биологическая активность соединений из растительных источников / М.Н.Ивашев [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 10. – Ч.7. – С. 1482 – 1484.
- Клиническая фармакология биотрансформации лекарственных препаратов в образовательном процессе студентов / К.Х. Саркисян [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 8. – С. 101-103.
- Клиническая фармакология лекарственных средств, для терапии анемий в образовательном процессе / И.А. Савенко [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 8. – С. 132-134.

6. 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.

7. Особенности кардиогемодинамики при применении золотила у лабораторных животных / М.Н. Ивашев [и др.] // Научные ведомости Белгородского государственного университета. – 2012. – Т. 17. – № 4-1. – С. 168-171.

8. Противовоспалительная активность настоя травы шалфея мускатного (*salvia sclarea* L., *lamiaceae*) / Е.А. Губанова [и др.] // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия, Биология, Фармация. – 2009. – № 2. – С. 165 – 166.

9. Противовоспалительная активность экстракта травы татарника колочого / Л.Р. Иванова [и др.] // Фармация. – 2007. – № 4. – С. 39 – 40.

10. 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.

11. 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.

12. 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.

**ОЧЕРКИ О ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ
МОРФОЛОГИИ ЛИМФОУЗЛА.
СООБЩЕНИЕ I. ПЕЧЕНЬ
И ЛИМФОУЗЕЛ – СРАВНИТЕЛЬНАЯ
МИКРОАНАТОМИЯ**

Петренко В.М.

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

Печень и лимфоузел (ЛУ) имеют общее в функциональной морфологии – представляют собой биофильтры на путях оттока венозной крови и лимфы. Оба органа содержат специальную систему 2 сопряженных дренажей, но разных: печень – желчного и венозного, ЛУ – лимфатического и венозного. Лимфатические и желчные пути, обладающие собственными клеточными стенками, начинаются слепо. Их истоками являются тканевые каналы, которые не имеют клеточной выстилки (в печени – желчные каналы). Печень и ЛУ обладают воротной системой, венозной (ветви печеночной артерии и воротной вены продолжают в притоки печеночных вен) и лимфатической (ветви афферентных и притоки эфферентных лимфатических сосудов). Между входом и выходом воротной системы находится чудесная сеть, венозная (печеночные синусоиды) или лимфатическая (синусы ЛУ). Ветви капсулы, септы, разделяют паренхиму печени на доли и дольки. Полной гомологии между печенью и ЛУ в строении нет хотя бы потому, что печень – огромный непарный орган, ЛУ – маленький, но множественный орган. Поэтому в самом простом варианте можно сравнить строение дольки печени и одно долевого ЛУ. В классической печеночной долке центральное место занимает центральная вена,

от которой радиально расходятся печеночные балки и синусоиды, а также желчные капилляры. Такой конструкции соответствует устройство примитивного ЛУ у водоплавающих птиц: радиально от центрального лимфатического синуса расходятся промежуточные синусы, внедряясь в лимфоидную манжетку. Типичный и более сложный по строению ЛУ у плацентарных млекопитающих напоминает порталную дольку печени: в центре дольки находится печеночная триада (междольковые артерия, вена и желчный проток), которой соответствуют ворота ЛУ с сосудами, а по углам треугольного контура порталной дольки – центральные вены печени (~ краевой синус ЛУ). Печеночные балки и мозговые тяжи ЛУ, лимфоидные сегменты ЛУ в целом (Т-домены с прилегающими лимфоидными узелками) в связи с желчными капиллярами и промежуточными лимфатическими синусами соответственно идут вдоль ветвей воротных артерий с образованием противоточных систем печени и ЛУ.

**КАРБЕНИЦИН, ГЕНТАМИЦИН,
АМИКАЦИН И ИХ ВЛИЯНИЕ НА
ТРОМБОЦИТАРНОЕ ЗВЕНО ГЕМОСТАЗА**

Ральченко И.В., Герберт И.Я., Ральченко Е.С.

*Тюменская государственная медицинская академия,
Тюмень, e-mail: iralchenko@mail.ru*

Антибиотики представляют собой самую многочисленную группу лекарственных средств. Хотя к антибиотикам предъявляют жесткие требования в отношении их безвредности для человека, в некоторых случаях, особенно при неоднократном или длительном применении, наблюдаются нежелательные реакции. Согласно статистическим данным у 87% больных с проявлениями фармакопатологии возникают различные изменения крови. При действии антибиотиков на тромбоциты возможно изменение показателей адгезии, агрегации и агглютинации, реакции высвобождения БАВ из гранул. Несмотря на большое количество сообщений о влиянии антибиотиков на гемостаз, остаются неясными механизмы нарушений тромбоцитарного звена гемостаза в зависимости от дозы антибиотика и времени его влияния. В наших следованиях кровь получена от здоровых доноров мужского пола в возрасте 18-45 лет областной станции переливания крови. Кровь отбирали утром натощак путем венепункции локтевой вены сухой острой иглой с широким просветом в пластиковые контейнеры объемом 450 мл. Стабилизировали 3.8% раствором цитрата натрия (9:1) по правилам для гемостазиологических исследований. Выбор антибиотиков обусловлен данными бактериологической лаборатории Тюменской областной клинической больницы о чувствительности выделяемой микрофлоры к антибиотикам. В экспериментах

использовали высшие терапевтические дозы, т.е. дозы, выше которых находится область токсических доз. Также исследовали влияние доз антибиотиков, превышающих высшую терапевтическую дозу в 2, 4 и 8 раз, и ниже высшей терапевтической в 2 и 4 раза. Продолжительность экспозиции плазмы с различными дозами антибиотиков составляла 0, 30, 60 и 120 минут. Состояние агрегационной функции тромбоцитов оценивали, определяя: общее количество тромбоцитов, агрегацию тромбоцитов, содержание фактора P_3 , содержание фактора P_4 плазмы. Таким образом, введение антибиотиков (карбеницилин, гентамицин, амикацин) сопровождалось снижением общего количества тромбоцитов и их агрегационной активности и сниженным высвобождением определявшихся факторов (P_3 и P_4). Изменения тромбоцитарного компонента гемостаза несут дозозависимый характер и зависят от времени инкубации плазмы с антибиотиком. Наблюдалось рассогласование показателей общей свертывающей активности: удлинение активированного времени рекальцификации, укорочение частичного тромбопластинового времени и тромбинового времени. Полученные результаты позволяют сделать вывод, что изменения тромбоцитарного компонента гемостаза являются более чувствительными к антибиотикам и сопровождаются снижением функциональной активности тромбоцитов.

СОЧЕТАНИЕ БОЛЕВЫХ И ВЕГЕТАТИВНЫХ СИНДРОМОВ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ДОРСАЛГИЕЙ

¹Реушева С.В., ²Эвэрт Л.С., ³Паничева Е.С.

¹МБУЗ «ГКБ № 20 им. И.С. Берзона», Красноярск;

²ФГБУ «Научно-исследовательский институт
медицинских проблем Севера» СО РАМН,
Красноярск;

³ГБОУ ВПО «Красноярский государственный
медицинский университет

им. В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства
здравоохранения РФ, Красноярск,
e-mail: borozdun2@mail.ru

Боли в спине (дорсалгии) у детей представляют серьезную проблему по причине социально-экономических последствий. До недавнего времени проблема болей в спине рассматривалась как проблема исключительно взрослого населения. Действительно, дорсалгии у детей встречаются значительно реже, чем у взрослых, но не смотря на это, данная проблема является актуальной и дискуссионной [4]. Так, более 90% случаев болей в спине у детей рассматриваются как неспецифические, без признаков патологических изменений. В Великобритании обследовали школьников в возрасте 11-14 лет для выявления взаимосвязи боли с эргономическими и другими факторами. У 27% детей наблюдались боли

в шее, 18% страдали от боли верхней части спины, 22% – нижней части спины [2].

По результатам финских авторов боль в шее, нижней части спины становится все более распространенной в подростковом возрасте [1]. По данным зарубежных исследований отмечено, что дети и подростки, которые сообщали о высоком уровне психологических трудностей, были более склонны к развитию дорсалгий, чем их сверстники. Точно так же, дети, которые сообщили большее число соматических симптомов в начале исследования были подвержены большему риску развивающихся болей в спине: боли в животе, головные боли и боль в горле [3, 5].

Нами были обследованы 1192 школьника в возрасте от 7 до 18 лет. Установлено, что 52,0% из обследованных испытывали симптомы болей в спине в течение последнего года, эти дети были включены в основную группу. Дети без дорсалгий составили контрольную группу. Нами проанализирована структура дорсалгий у детей основной группы: так, 38,9% обследованных испытывали боли в нижней части спины, у 17,6% детей боли локализовались в области грудного отдела и 42,1% предъявляли жалобы на боли в области шейного отдела позвоночника.

Дети с дорсалгиями чаще жаловались на головные боли 71,7% ($p=0,0001$). Причем рецидивирующие головные боли составляли 67,3% ($p=0,0001$). Кроме того, дети с дорсалгиями чаще предъявляли жалобы на головокружения – 68,7% ($p=0,0001$), у них чаще отмечались синкопальные состояния – 68,95%. Значительно чаще дети с дорсалгиями предъявляли жалобы на приступы учащенного сердцебиения – 66,26% ($p=0,0001$), необычную потливость (у 71,5%), тремор конечностей (у 68,3%), одышку, чувство удушья (у 71,2%) и боли в грудной клетке (у 78,0%). Боли в животе более двух эпизодов в месяц отмечали 69,7% школьников с дорсалгиями ($p=0,0001$), 55,6% детей страдали от рецидивирующих болей в животе, 69,3% детей с болями в спине предъявляли жалобы на приступы тошноты ($p=0,0001$).

По результатам зарубежных исследований считается, что возникновение других соматических симптомов (головная боль, боль в животе), были прогностически значимыми для впервые выявленной боли в нижней части спины в течение последующих 12 мес. Кроме того, на основании этих факторов можно также прогнозировать наступление других скелетно-мышечных болевых симптомов [3]. Однако следует отметить, что не до конца изученным остается вопрос о первичном влиянии дорсалгии на возникновение соматических симптомов, либо определение вегетативных симптомов как факторов риска развития болей в спине.

На сегодняшний день факторы риска, вызывающие боли в спине у детей не до конца

выявлены. Выдвигаются различные гипотезы, связанные с предвестниками, провоцирующими данное страдание у детей. Существующие в настоящее время результаты проведенных исследований предоставляют все больше доказательств, что психологические и психосоциальные факторы играют важную роль в этиологии дорсалгий, по крайней мере, в краткосрочной перспективе. Вместе с тем, существует недостаток исследований, направленных на изучение и сохранение болевых и сочетанных с ними вегетативных соматических симптомов. Необходимы дальнейшие исследования, чтобы изучить роль потенциальных факторов риска в долгосрочной перспективе – особенно психологических и социальных факторов.

Таким образом, изучение данной проблемы позволит выявить круг лиц, нуждающихся в медицинской помощи, снизить процент хронизации болевого синдрома, своевременно проводя ряд профилактических и лечебных мероприятий.

Список литературы

1. Back, neck and shoulder pain in Finnish adolescents: national cross-sectional surveys / Hakala P. [et al.] // *BMJ* 2002. October 5. P. 325 (7367) – 743.
2. Murphy S., Buckle P., Stubbs D. Back pain among schoolchildren and associated risk factors // *Ergonomics*. 2005, Vol. 48. № 5. P. 433-590.
3. Prognostic factors of low back pain in British schoolchildren: a prospective cohort study based on population / Jones G.T. [et al.] // *Pediatrics*. 2003. Vol.4. № 1. P. 822-828.
4. The epidemiology of low back pain in an adolescent population / Olsen T.L. [et al.] // *American Journal of Public Health* April. 1992. Vol. 82. № 4. P. 606-608.
5. Trevelyan F.C., Legg S.J. Prevalence and characteristics of back pain among schoolchildren in New Zealand // *Ergonomics*. 2010. № 53. P. 1455-1460.

ФАРМАКОТЕРАПИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2-ГО ТИПА

Скачечева Д.С.

ПМФИ, филиал ГБОУ ВПО Волг ГМУ МЗ, Пятигорск, e-mail: clinfarmacologia@bk.ru

Сахарный диабет (СД) – хроническое заболевание, которым страдают от 2 до 6% населения земного шара. Как при лечении других заболеваний [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12], данная патология требует лекарственной терапии.

Цель исследования. Обзор лекарственных препаратов на современном этапе.

Материал и методы исследования. Анализ литературных данных.

Результаты исследования и их обсуждение. Для диагностики углеводного обмена у лиц страдающих сахарным диабетом используются глюкометры. Для лечения диабета 2-го типа применяют пероральные сахароснижающие препараты. Средства, стимулирующие высвобождение эндогенного инсулина: производные сульфонилмочевины (глибенкламид, гликлазид). Средства, способствующие поступлению глю-

козы в ткани и повышающие гликолиз: бигуаниды (метформин). Комбинированные препараты: производные сульфонилмочевины + бигуаниды (глибомед = глибенкламид + метформин). Средства, угнетающие всасывание глюкозы в тонком кишечнике акарбоза (глюкобай). Инсулиновые сенситайзеры (пиоглитазон, росиглитазон). Инкретиномиметики: эксенатид, ситаглиптин.

В лечении СД также применяются растения, понижающие уровень сахара в крови: стручки фасоли, солодка, кукурузные рыльца, чернослив, крапива, гимнема, девясил, гребни винограда, аралия, жень-шень, брусника, малина, лопух, капуста, цикорий, подорожник и другие. А также сборы, например диаб и др. При сахарном диабете часто наблюдается нарушения сердечно-сосудистой системы, зрения, регенерация тканей и клеток, а также многое другое. При сосудистых осложнениях применяется ацетилсалициловая кислота, тромбо АСС, аспирин кардио, кардиомагнил, панангин, аевит, троксерутин, троксевазин, венорутон, венарус и другие. Витамины для глаз: таурин, тауфон. Для восстановления костной и хрящевой ткани: препараты кальция, хондроксид, хондроэтин, артра актив, бивалос, терафлекс.

Выводы. Для адекватной терапии сахарного диабета 2-го типа следует применять комплексный метод в лечении этого распространенного заболевания на основе современной диагностики и индивидуального подхода к лечению представленной патологии поджелудочной железы.

Список литературы

1. 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.
2. Анальгетическая активность отваров коры и однолетних побегов ивы белой / О.О. Хитева [и др.] // *Успехи современного естествознания*. – 2012. – № 2. – С.51 – 52.
3. Биологическая активность соединений из растительных источников / М.Н.Ивашев [и др.] // *Фундаментальные исследования*. – 2013. – № 10. – Ч.7. – С. 1482 – 1484.
4. Клиническая фармакология биотрансформации лекарственных препаратов в образовательном процессе студентов / К.Х. Саркисян [и др.] // *Международный журнал экспериментального образования*. – 2013. – № 8. – С. 101-103.
5. Клиническая фармакология лекарственных средств, для терапии анемий в образовательном процессе / И.А. Савенко [и др.] // *Международный журнал экспериментального образования*. – 2013. – № 8. – С. 132-134.
6. 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.
7. Особенности кардиогемодинамики при применении золотила у лабораторных животных / М.Н. Ивашев [и др.] // *Научные ведомости Белгородского государственного университета*. – 2012. – Т. 17. – № 4-1. – С. 168-171.
8. Противовоспалительная активность настоя травы шалфея мускатного (*salvia sclarea* L., lamialesae) / Е.А. Губанова [и др.] // *Вестник Воронежского государственного университета*. Серия: Химия, Биология, Фармация. – 2009. – № 2. – С.165 – 166.

9. Противовоспалительная активность экстракта травы татарника колочего / Л.Р. Иванова [и др.] // Фармация. – 2007. – № 4. – С. 39-40.

10. 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.

11. 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.

12. 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.

АДГЕЗИВНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНОЙ РАНЕВОЙ ФЛОРЫ ПОД ВЛИЯНИЕМ ПРЕПАРАТА «ДИМЕКСИД»

Хренов П.А., Честнова Т.В.,
Гладких П.Г.

Тульский государственный университет, Тула,
e-mail: hrenov.pawel@yandex.ru

Цель. Исследование влияния диметилсульфоксида на адгезивную активность штаммов грамотрицательных микроорганизмов, изолированных из ран.

Материалы и методы. Изучено 110 изолятов грамотрицательной раневой флоры: *Pseudomonas aeruginosa* (20 штаммов), *Citrobacter freundii* (20 штаммов), *Klebsiella pneumoniae* (20 штаммов), *Morganella morganii* (20 штаммов), *Escherichia coli* (30 штаммов). Идентификацию изолятов проводили общепринятыми методами. Для исследования воздействия на адгезивные свойства выделенных штаммов применяли препарат «Димексид», ОАО «Марбиофарм», действующее вещество – диметилсульфоксид (ДМСО). Нами использовались 25 %, 12 %, 6 % и 3 % концентрации препарата. Изучение адгезивной активности изолятов проводили согласно стандартной методике В.И. Брилиса. Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием программы Excel 7,0.

Результаты. Полученные экспериментальные данные свидетельствуют о том, что данный препарат в 100 % случаев блокировал адгезивную активность изучаемых штаммов. Обработка микроорганизмов ДМСО в вышеуказанных концентрациях приводила к высокодостоверному снижению показателей адгезии ($p < 0,05$) по сравнению с контрольными штаммами. Причём данная закономерность характерна для всех разведений препарата, использованных нами – ДМСО полностью нивелировал адгезивную активность не зависимо от концентрации.

Выводы. Опыты по исследованию влияния препарата на адгезивные свойства грамотрицательной флоры показывают, что ДМСО в 100 %

случаев блокировал адгезивную активность. Не выявлено дозозависимого эффекта влияния препарата на адгезивный потенциал изученных бактерий. Возможно данный эффект объясняется особенностями строения клеточной стенки грамотрицательных бактерий и рецепторного аппарата клетки, реализующего адгезивный потенциал. Данный феномен требует дальнейшего исследования.

МИТОХОНДРИИ КАРДИОМИОЦИТОВ КАК ФАКТОР ПРОГРЕССИРОВАНИЯ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Цыпленкова В.Г., Сулягин П.В.,
Суслов В.Б.

Российский национальный исследовательский
медицинский Университет им. Н.И. Пирогова,
Москва, e-mail: valchicken@mail.ru

Исследование эндомиокардиальных биопсий у больных с некоронарогенными заболеваниями сердца и сердечной недостаточностью показало, что митохондрии являются главным действующим лицом в развитии сердечной недостаточности и ее прогрессирования. У больных с продвинутой стадией сердечной недостаточности кардиомиоциты (КМЦ) были фактически переполнены митохондриями с различной степенью их деструкции, в КМЦ не оставалось места для других, в частности, сократительных органелл – миофибрилл. Митохондрии обнаруживались и внутри ядра. Кроме того имелись признаки образования их *de novo* внутри поврежденных митохондрий. Митохондрии являются автономными структурами, имеющими собственный геном, который отличается нестабильностью и подвержен мутациями. Под влиянием экологических факторов, токсинов, вирусов и бактерий в течение жизни митохондриальная ДНК претерпевает изменения. Часть митохондрий остается с прежним геномом, а часть с мутантным, это явление называется гетероплазией. Митохондрии с нарушенным геномом подвержены безудержной пролиферации, что приводит к накоплению дефектных митохондрий в КМЦ, несостоятельных в энергетическом плане. Кроме того поврежденные митохондрии являются продуцентами активных форм кислорода, что приводит к окислительному стрессу, усугубляет состояние КМЦ и способствует прогрессированию сердечной недостаточности. Представляется, что накоплению дефектных митохондрий кроме их пролиферации способствует недостаточность структур, ответственных за утилизацию старых и поврежденных органелл, – убиквитин-аутофагической системы клетки.

Фармацевтические науки

**ФАРМАКОТЕРАПИЯ ИНФЕКЦИЙ,
ВЫЗВАННЫХ КЛОСТРИДИЯМИ
ДИФФИЦИЛЕ**

Дадаев М.Х.

*Пятигорский медико-фармацевтический институт,
филиал ГБОУ ВПО Волг ГМУ Минздрава России,
Пятигорск, e-mail: clinfarmacologia@bk.ru*

Патология, вызываемая *Clostridium difficile* стала ведущей нозокомиальной инфекцией и причиной смертности в США и других странах. *Clostridium difficile* – грамположительные спорообразующие строго анаэробные бактерии, обладают природной устойчивостью к большому числу антибиотиков. Фармакотерапия патологии, как и других заболеваний [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14], существенно улучшает качество жизни пациентов.

Цель исследования. Определить эффективные препараты для лечения инфекции.

Материал и методы исследования. Анализ научных публикаций.

Результаты исследования и их обсуждение. Подсчитано, что этими бактериями колонизированы 5-15% здоровых взрослых и более 80% новорожденных. Ведущим тестом по определению бактерии является обследование кала на глутаматдегидрогеназу. При легкой и средней тяжести заболевания пациенты должны получать ванкомицин и метронидазол. Метронидазол назначают по 500 мг 3 раза в день в течение 10 дней. Ванкомицин назначается по 125 мг 4 раза в день в течение 10 дней. При умеренных и тяжелых формах, пациенты чаще всего госпитализируются. При тяжелых формах заболевания пациентам рекомендуется оральная ванкомицин и внутривенный метронидазол (по 500 мг 3 раза в сутки). Можно применить ванкомицин в клизмах, также по 500 мг в 500 мл физиологического раствора натрия хлорида 4 раза в день. Повторное заболевание *C. difficile*-инфекцией бывает очень часто. Если у больного был эпизод *C. difficile* – инфекции, вероятность повторного заболевания составляет около 20-25%. После 2 эпизодов вероятность повышается до 40%, и после 3 эпизодов вероятность повторного заболевания более 60%. При повторном заболевании рекомендуется лечение тем же препаратом, который использовался первоначально.

Выводы. Наиболее эффективными и часто применяемыми лекарственными средствами, применяемыми при заболевании, вызванными клостридиями диффициле являются препараты метронидазол и ванкомицин.

Список литературы

1. Арльт А.В. К вопросу эпидемиологии нарушений мозгового кровообращения / А.В. Арльт, М.Н. Ивашев // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 3. – С. 148.

2. Биологическая активность соединений из растительных источников / М.Н. Ивашев [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 10. – Ч.7. – С. 1482-1484.

3. Влияние бутанольной фракции из листьев форзиции промежуточной на мозговое кровообращение / А.В. Арльт [и др.] // Кубанский научный медицинский вестник. – 2011. – № 5. – С. 10-12.

4. Влияние дибикора и таурина на мозговой кровоток в постинсультном периоде / Абдулмаджид Али Кулейб [и др.] // Фармация. – 2009. – № 1. – С. 45-47.

5. Влияние жирных растительных масел на динамику мозгового кровотока в эксперименте / А.В. Арльт [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 11. – С. 45-46.

6. Влияние катадолона на мозговой кровоток / Ю.С. Струговщик [и др.] // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 3. – С. 142.

7. Влияние флуипиртина малеата на мозговое кровообращение в эксперименте / А.В. Арльт [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 1. – С. 134.

8. Изучение скорости мозгового кровотока при алкогольной интоксикации / А.А. Молчанов [и др.] // Фармация. – 2009. – № 4. – С. 50-52.

9. Клиническая фармакология биотрансформации лекарственных препаратов в образовательном процессе студентов / К.Х. Саркисян [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 8. – С. 101-103.

10. Клиническая фармакология лекарственных средств, для терапии анемий в образовательном процессе / И.А. Савенко [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 8. – С. 132-134.

11. 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.

12. Клиническая фармакология препаратов, применяемых при неустановленном инсульте мозга / А.В. Арльт [и др.] // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – № 3. – С. 101.

13. Особенности кардиогемодинамики при применении золотила у лабораторных животных / М.Н. Ивашев [и др.] // Научные ведомости Белгородского государственного университета. – 2012. – Т. 17. – № 4-1. С. 168-171.

14. Эффекты кавинтона на показатели церебральной гемодинамики / А.В. Арльт [и др.] // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 3. – С. 121-122.

**КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ
ПРЕПАРАТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ
ПРИ ГЛИСТНЫХ ИНВАЗИЯХ**

Корненко Е.В.

*Пятигорский медико-фармацевтический институт,
филиал ГБОУ ВПО Волг ГМУ Минздрава России,
Пятигорск, e-mail: clinfarmacologia@bk.ru*

Ежегодно в нашей стране заражаются глистами более полумиллиона людей, из которых 80% – дети. Гельминты вызывают выраженную аллергизацию, которая сопровождается подавлением иммунитета как у взрослых, так и у детей, способствует развитию вторичных инфекций и неинфекционных заболеваний, в том числе онкологических. Фармакотерапия данной патологии, как и других заболеваний [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13] актуальна.

Цель исследования. Обзор лекарственных препаратов при глистных инвазиях.

Материал и методы исследования. Литературный анализ по лечению инфекции.

Результаты исследования и их обсуждение. Лечение гельминтозов производится по назначению и под контролем врача. Современные противоглистные средства делят на группы соответственно их преимущественному действию на определенные классы гельминтов.

1. К противонематодозным относят следующие препараты: мебендазол (вермокс), пирантел, левамизол (декарис), нафтамон, пиперазин, дитиазанин.

2. К противоцестодозным препараты относят: никлозамид (фенасал), аминоакрихин.

Выделяют также специальную группу препаратов, применяемых при внекишечных гельминтозах: хлосил, празиквантел, дитразина цитрат.

Противоглистные средства способствуют уничтожению паразитирующих в организме человека гельминтов, блокируя их метаболизм или оказывая угнетающее действие на обменные процессы, нервную и мышечную системы. Основным методом профилактики глистных инвазий является соблюдение элементарных правил гигиены.

Выводы. Литературный анализ показал, что для предупреждения серьезных осложнений глистных инвазий следует своевременно начать лечение и проводить профилактику глистных инвазий.

Список литературы

1. 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.
2. Анальгетическая активность отваров коры и однолетних побегов ивы белой / О.О. Хитева [и др.] // Успехи современного естествознания. – 2012. – № 2. – С. 51 – 52.
3. Биологическая активность соединений из растительных источников / М.Н.Ивашев [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 10. – Ч. 7. – С. 1482 – 1484.
4. Клиническая фармакология биотрансформации лекарственных препаратов в образовательном процессе студентов / К.Х. Саркисян [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 8. – С. 101-103.
5. Клиническая фармакология лекарственных средств, для терапии анемий в образовательном процессе / И.А. Савенко [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 8. – С. 132-134.
6. 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.
7. Особенности кардиогемодинамики при применении золетила у лабораторных животных / М.Н. Ивашев [и др.] // Научные ведомости Белгородского государственного университета. – 2012. – Т. 17. – № 4-1. – С. 168-171.
8. Противовоспалительная активность настоя травы шалфея мускатного (*salvia sclarea* L., *lamiaceae*) / Е.А. Губанова [и др.] // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия, Биология, Фармация. – 2009. – № 2. – С. 165-166.
9. Противовоспалительная активность экстракта травы татарника колючего / Л.Р. Иванова [и др.] // Фармация. – 2007. – № 4. – С. 39-40.
10. 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.

11. 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.

12. 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.

ИЗУЧЕНИЕ ОТХАРКИВАЮЩЕЙ АКТИВНОСТИ УГЛЕВОДОВ КОРНЕВИЩ И КОРНЕЙ ЛЮБИСТКА ЛЕКАРСТВЕННОГО

¹Орловская Т.В., ²Овчинникова С.Я.

¹Северокавказский федеральный университет, Пятигорск, e-mail: tvorlovskaya@mail.ru;

²Пятигорский медико-фармацевтический институт, филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, e-mail: ovchinnnikova@yandex.ru

Доказанная эффективность, минимальные побочные эффекты или их отсутствие, возрастающая востребованность врачами и пациентами, сложная экономическая ситуация в РФ и в мире обуславливают настоятельную необходимость постоянного расширения отечественной номенклатуры исходного ЛРС и производящих растений [1]. В качестве потенциальных лекарственных препаратов большое внимание привлекают природные соединения полисахаридной природы. Многими исследованиями было установлено наличие у полисахаридов выраженных антигипоксического, отхаркивающего, противовоспалительного, иммуностропного, энтеросорбирующего, гепатопротекторного, гипополипидемического, противовоспалительного, иммуностропного, энтеросорбирующего, гепатопротекторного, гипополипидемического, противоопухолевого, общеукрепляющего эффектов [2].

Ранее было установлено наличие углеводов подземных органах любистка лекарственного (*Levisticum officinale* Koch.) семейства сельдерейных (*Apiaceae*) с общим выходом выход от 22,2 до 24,1% [3].

Цель исследования. Изучение отхаркивающей активности углеводных фракций корневищ и корней любистка лекарственного.

Материал и методы исследования. Исследование проводили на белых беспородных крысах. Проведено 3 серии экспериментов (6 трахей животных в каждой серии).

Для этого была использована методика *in vitro*, так как активность ворсинок эпителия трахеи сохраняется в течение нескольких часов изоляции, что важно для этой методики на этапе отбора активаторов транспортной функции эпителия [4]. Методика изучения отхаркивающего действия заключается в следующем – у декапитированных крыс освобождали трахею от прилегающих тканей и извлекали. После чего трахею фиксировали на стеклянной пластинке и помещали ее в пластиковый бокс с раствором Тироде, во время эксперимента в боксе поддер-

живалась постоянная температура. Активность ворсинок трахеи определялась временем продвижения на 5 мм маковых зерен, помещенных на противоположный гортанному участок слизистой трахеи. Статистическую обработку полученных результатов производили с использованием критерия Стьюдента для независимых рядов. Расчёты результатов проводились в пакете компьютерной программы Microsoft Excel 2000.

Результаты исследования и их обсуждение. Отхаркивающее действие гранул с углеводными фракциями *Levisticum officinale* изучалось в сравнении с официальным препаратом «Мукалтин». Изучаемые гранулы и препарат сравнения содержат действующие вещества (водорастворимые полисахариды – ВРПС, пектиновые вещества – ПВ и гемицеллюлозы – ГЦ) в одинаковых дозах 0,05 г [5]. Наибольший эффект выявлен у ВРПС, двигательная активность мерцательного эпителия увеличивалась на 23,47%, чем у препарата сравнения.

Влияние углеводных фракций на активность ворсинок трахеи крыс

Время, мин			
ВРПС	ПВ	ГЦ	Мукалтин
9,0±0,3	10,2±0,2	14,2±0,4	11,8±0,5

Примечание. Достоверно по отношению к контролю при $P < 0,05$.

Вывод. Углеводные фракции любистка лекарственного обладают отхаркивающим действием, выраженным в разной степени.

Список литературы

1. Орловская Т.В., Гаврилин М.В., Челомбитко В.А.. Новый взгляд на пищевые растения, как перспективные источники лекарственных средств. – Пятигорск: «КМВ», 2011. – С. 63.
2. Перспективы использования растительных полисахаридов в качестве лечебных и лечебно-профилактических средств / Н.А. Криштанова [и др.] // Вестник ВГУ. Серия: Химия. Биология. Фармация. – 2005. – № 1. – С. 212-221.
3. Овчинникова С.Я., Орловская Т.В., Маликова М.Х. Изучение углеводов *Levisticum officinale* // Химия природных соединений. – 2013. – № 5. – С. 788-789.
4. Сернов Л.Н., Гацура В.В. Элементы экспериментальной фармакологии. – М.: Медицина, 2000. – 352 с.
5. Гацура, В.В. Методы первичного фармакологического исследования биологически активных веществ. – М.: Иностран. лит., 1974. – С. 103-105.

ФАРМАКОЛОГИЯ

Н-КАРБАМОИЛМЕТИЛ-4-ФЕНИЛ-2-ПИРРОЛИДОНА

Титов А.А.

ПМФИ, филиал ГБОУ ВПО Волг ГМУ МЗ,
Пятигорск, e-mail: clinfarmacologia@bk.ru

Лекарственные средства, применяемые для восстановления деятельности нервной ткани, представляют определенный интерес в клинической фармакологии, особенно при нарушении

системы кровообращения мозга. Как и другие препараты, применяемые при различных заболеваниях [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26], эта группа лекарственных соединений способствует выздоровлению пациентов.

Цель исследования. Определить спектр действия фенотропила.

Материал и методы исследования. Анализ научных публикаций.

Результаты исследования и их обсуждение. N-карбамоилметил-4-фенил-2-пирролидон (циклическое производное гамма-аминомасляной кислоты, фенилпиррацетам, карфедон, фенотропил) по клинко-фармакологической классификации относится к группе ноотропных средств и содержит в одной таблетке 100мг основного действующего вещества. При изучении фармакодинамических свойств выявлены следующие основные эффекты в организме. Препарат оказывает выраженное антиамнестическое действие (способствует снятию ретроградной амнезии), активирует интегративную деятельность головного мозга, способствует консолидации памяти, улучшает концентрацию внимания и умственную деятельность, облегчает процессы обучения, ускоряет передачу информации между полушариями головного мозга, повышает устойчивость тканей мозга к гипоксии и токсическим воздействиям, обладает противосудорожным действием и анксиолитической активностью, регулирует процессы активации и торможения ЦНС, улучшает настроение. Фенотропил оказывает положительное влияние на обменные процессы и кровообращение головного мозга, стимулирует окислительно-восстановительные процессы, повышает энергетический потенциал организма за счет оптимизации утилизации углеводов клетками мозга, улучшает регионарный кровоток в ишемизированных участках головного мозга. Повышает содержание норадреналина, допамина и серотонина в головном мозге. Лекарственное соединение не влияет на уровень содержания гамма-аминомасляной кислоты в мозге, не связывается с рецепторами этой кислоты, не оказывает заметного влияния на спонтанную биоэлектрическую активность мозга. Фенотропил не оказывает влияния на дыхательную и сердечно-сосудистую системы. Оказывает слабовыраженное диуретическое действие. Обладает анорексигенной активностью при курсовом применении (масса тела постепенно снижается). Фенотропил оказывает умеренно активирующее действие в отношении двигательных реакций, повышает физическую работоспособность, обладает выраженным антагонизмом в отношении каталептического действия нейролептиков, уменьшает выраженность снотворного действия этилового спирта и других средств тормозящего действия. Психостимулирующее действие фенотропила

преобладает в идеаторной сфере. Умеренный психоактивирующий эффект препарата сочетается с анксиолитической активностью. Фенотропил улучшает настроение, оказывает анальгезирующее действие, повышая порог болевой чувствительности. Препарат оказывает адаптогенное действие, повышая устойчивость организма к стрессорным воздействиям в условиях повышенных психических и физических нагрузок, при утомлении, гипокинезии и иммобилизации, при низких температурах. На фоне применения фенотропила отмечается улучшение зрения (увеличение остроты, яркости и полей зрения). Фенотропил улучшает кровоснабжение нижних конечностей. Препарат стимулирует выработку антител в ответ на введение антигена, что указывает на его иммуностимулирующие свойства, но в то же время не вызывает развитие реакций гиперчувствительности немедленного типа и не изменяет аллергическую воспалительную реакцию кожи, вызванную введением чужеродного белка. При курсовом применении фенотропила не развивается лекарственная зависимость и толерантность. При отмене препарата не отмечено развитие синдрома отмены. Действие фенотропила проявляется уже после однократного приема, что важно при применении препарата в экстремальных условиях. Фармакокинетические характеристики показывают, что после приема внутрь быстро всасывается из кишечника, распределяется в различных органах и тканях, легко проникает через гемато-энцефалический барьер. Абсолютная биодоступность препарата при приеме внутрь составляет 100%. Максимальная концентрация в крови достигается через 1 час. Фенилпиррацетам не метаболизируется в организме и выводится в неизменном виде. Около 40% выводится с мочой, 60% – с желчью и потом. Период полувыведения составляет 3-5 часов.

Режим дозирования устанавливают индивидуально. Фенотропил принимают внутрь сразу после еды. Средняя разовая доза составляет 100-200 мг, средняя суточная доза – 200-300 мг. Максимальная суточная доза – 750 мг. Рекомендуется разделять суточную дозу на 2 приема. Суточную дозу до 100 мг следует принимать 1 раз в сутки в утренние часы, суточную дозу более 100 мг следует разделить на 2 приема. Продолжительность лечения может варьировать от 2 недель до 3-6 месяцев. Средняя продолжительность лечения составляет 30 дней. При необходимости курс может быть повторен через месяц. Для повышения работоспособности назначают 100-200 мг 1 раз в сутки утром в течение 2 недель (для спортсменов – 3 дня). При алиментарно-конституциональном ожирении – 100-200 мг 1 раз/сут утром в течение 30-60 дней.

Не рекомендуется принимать фенотропил после 15 ч. Фенотропил может усиливать дей-

ствие препаратов, стимулирующих нервную систему, антидепрессантов и ноотропных препаратов. Фенотропил не следует назначать при беременности и в период лактации из-за отсутствия данных клинических исследований. Препарат не обладает тератогенным, мутагенным и эмбриотоксическим действием. После приема фенотропила в некоторых клинических случаях возможно развитие бессонницы, у некоторых больных в первые 3 дня приема – психомоторное возбуждение, гиперемия кожных покровов, ощущение тепла, повышение артериального давления. Фенотропил применяется при заболеваниях нервной системы различного генеза. Показаниями к применению являются заболевания сосудистого характера или связанные с нарушениями обменных процессов в головном мозге и интоксикацией (в частности, при посттравматических состояниях и явлениях хронической цереброваскулярной недостаточности), сопровождающиеся ухудшением интеллектуально-мнестических функций, снижением двигательной активности; невротические состояния, проявляющиеся вялостью, повышенной истощаемостью, снижением психомоторной активности, нарушением внимания, ухудшением памяти; нарушения процессов обучения; депрессии легкой и средней степени тяжести; психоорганические синдромы, проявляющиеся интеллектуально-мнестическими нарушениями и апатико-абулической симптоматикой, а также вялоапатические состояния при шизофрении; судорожные состояния; ожирение (алиментарно-конституционального генеза); профилактика гипоксии, повышение устойчивости к стрессу; коррекция функционального состояния организма в экстремальных условиях профессиональной деятельности с целью предупреждения развития утомления и повышения умственной и физической работоспособности; коррекция суточного биоритма, регуляция цикла «сон-бодрствование»; хронический алкоголизм (с целью уменьшения симптомов астении, депрессии, интеллектуально-мнестических нарушений). С осторожностью следует назначать препарат пациентам с тяжелыми органическими поражениями печени и почек, тяжелым течением гипертонии, при выраженном атеросклерозе; пациентам, перенесшим ранее панические атаки, острые психотические состояния, сопровождающиеся психомоторным возбуждением (т.к. возможно обострение тревоги, паники, галлюцинаций и бреда); пациентам, склонным к аллергическим реакциям на ноотропные препараты группы пирролидона. Фенотропил характеризуется низкой токсичностью, летальная доза в остром эксперименте составляет 800 мг/кг. Доказано, что фенотропил не оказывает канцерогенного действия.

Выводы. Фенотропил представляет собой высокоэффективный и безопасный лекарствен-

ный препарат для терапии патологии мозговой ткани.

Список литературы

1. Активность извлечений из травы черноголовки крупноцветковой при гипоксической гипоксии / А.А. Шамилов, А.В. Арлыт, М.Н. Ивашев // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 5. – С.132-133.
2. Арлыт А.В. К вопросу эпидемиологии нарушений мозгового кровообращения / А.В. Арлыт, М.Н. Ивашев // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 3. – С. 148.
3. Биологическая активность соединений из растительных источников / М.Н. Ивашев [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 10. – Ч.7. – С. 1482 – 1484.
4. Влияние бутанольной фракции из листьев форзиции промежуточной на мозговое кровообращение / А.В. Арлыт [и др.] // Кубанский научный медицинский вестник. – 2011. – № 5. – С. 10-12.
5. Влияние дибикора и таурина на мозговой кровоток в постинсультном периоде / Абдулмаджид Али Кулейб [и др.] // Фармация. – 2009. - № 1. – С. 45-47.
6. 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.
7. Влияние катадолона на мозговой кровоток / Ю.С. Струговщик [и др.] // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 3. – С. 142.
8. Влияние препарата «профеталь» на мозговой кровоток / А.В. Арлыт [и др.] // Биомедицина. – 2010. – Т. 1. – № 5. – С. 66-68.
9. Влияние субстанции дигидрокверцитина на динамику мозгового кровотока и артериального давления у крыс / А.В. Арлыт [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2012. - № 5. – С. 354.
10. Влияние флупиртина малеата на мозговое кровообращение в эксперименте/А.В.Арлыт [и др.]//Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. -2013.-№ 1.-С.134.
11. Изучение биологической активности 20% раствора пирacetama / С.А. Рожнова [и др.] // Депонированная рукопись № 1339-В2004 30.07.2004
12. Изучение влияния эфирного масла и суммы лактонов полыни однолетней на мозговое кровообращение / Д.Д. Винюков [и др.] // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация. – 2006. – № 2. – С. 219-221.
13. Изучение острой токсичности извлечений из сырья черноголовки крупноцветковой / А.А. Шамилов [и др.] // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 5. – С. 117-118.
14. Изучение скорости мозгового кровотока при алкогольной интоксикации / А.А. Молчанов [и др.] // Фармация. – 2009. - № 4. – С. 50-52.
15. Клиническая фармакология биотрансформации лекарственных препаратов в образовательном процессе студентов / К.Х. Саркисян [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 8. – С. 101-103.
16. Клиническая фармакология глюкокортикоидов / А.В. Арлыт [и др.] // Современные наукоемкие технологии. – 2013. - № 3. – С. 94-95.
17. Клиническая фармакология карбапенемов / А.В. Сергиенко [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 8-3. – С. 138.
18. Клиническая фармакология лекарственных средств, для терапии анемий в образовательном процессе / И.А. Савенко [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 8. – С. 132-134.
19. 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.
20. Клиническая фармакология препаратов, применяемых при грыже межпозвоночных дисков / А.В. Арлыт [и др.] // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – № 3. – С. 93-94.

др.] // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – № 3. – С. 93-94.

21. Клиническая фармакология препаратов, применяемых при неустановленном инсульте мозга / А.В. Арлыт [и др.] // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – № 3. – С. 101.

22. Особенности кардиогемодинамики при применении золетила у лабораторных животных / М.Н. Ивашев [и др.] // Научные ведомости Белгородского государственного университета. – 2012. – Т. 17. – № 4-1. С. 168-171.

23. Совместное применение актовегина и кавинтона при инсульте / А.В. Арлыт [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 7. – С. 85-86.

24. Целенаправленный поиск и фармакологическая активность ГАМК- позитивных соединений / И.П. Кодонида, А.В. Арлыт, 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.

25. Экспериментальное исследование церебропротективной активности веществ синтетического и природного происхождения / А.В. Арлыт, М.Н. Ивашев, Г.В. Масликова // Научные ведомости Белгородского государственного университета. – 2012. – Т. 17. – № 4-1. С. 95-98.

26. Эффекты кавинтона на показатели церебральной гемодинамики / А.В. Арлыт [и др.] // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 3. – С. 121-122.

ФАРМАКОТЕРАПИЯ ПИОДЕРМИЙ

Чомаева Ф.М.

Пятигорский медико-фармацевтический институт, филиал ГБОУ ВПО Волг ГМУ Минздрава России, Пятигорск, Россия, e-mail: clinfarmacologia@bk.ru

Пиодермии составляют 30-40% от всех кожных болезней. Клинически характеризуются нагноением кожи, обычно протекают остро, реже имеют хроническое течение и в зависимости от глубины поражения могут заканчиваться полным восстановлением кожного покрова или оставлять после себя рубцы, применение фармако-терапии, как и при других заболеваний [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12] обязательно.

Цель исследования. Обзор лекарственных препаратов для лечения пиодермий.

Материал и методы исследования. Литературный анализ по лечению заболеваний.

Результаты исследования и их обсуждение. Для лечения пиодермий проводят общую терапию, местную терапию, а также применяют иммуностимулирующие препараты. Целесообразно проводить посев гноя для определения чувствительности выделенного микроорганизма к различным антибиотикам. Наиболее эффективными и в то же время вызывающими наименьшее число побочных эффектов являются антибиотики – макролиды (эритромицин, вильпрафен, клацид и др.), линкомицин, тетрациклины (тетрациклин, метациклин, доксициклин, вибрамицин). Разовые и курсовые дозы антибиотиков, способ их введения подбирают индивидуально в зависимости от клинической картины и течения процесса. К средствам активной специфической иммунотерапии относятся стафилококковый анатоксин, стафилококковый антифагин, стафилопротектин. С целью стиму-

ляции неспецифических факторов иммунитета используют аутогемотерапию, пирогенал, продигозан, метилурацил и др. Для местной терапии при всех формах пиодермий используют антисептические средства: мазь гелиомициновая, бриллиантовый зеленый, метиленовый синий, спирт салициловый, сангвиритрин, эвкалимин, томицид, циминаль, ихтиол и др. Профилактика пиодермий на производстве (устранение нарушения санитарно-технических и санитарно-гигиенических норм), в быту (своевременная обработка микротравм).

Вывод. Для фармакотерапии пиодермий следует применять комплексный метод.

Список литературы

1. 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.
2. Анальгетическая активность отваров коры и однолетних побегов ивы белой / О.О. Хитева [и др.] // Успехи современного естествознания. – 2012. – № 2. – С. 51 – 52.
3. Биологическая активность соединений из растительных источников / М.Н. Ивашев [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 10. – Ч. 7. – С. 1482 – 1484.
4. Клиническая фармакология биотрансформации лекарственных препаратов в образовательном процессе студентов / К.Х. Саркисян [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 8. – С. 101-103.

5. Клиническая фармакология лекарственных средств, для терапии анемий в образовательном процессе / И.А. Савенко [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 8. – С. 132-134.

6. 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.

7. Особенности кардиогемодинамики при применении золетила у лабораторных животных / М.Н. Ивашев [и др.] // Научные ведомости Белгородского государственного университета. – 2012. – Т. 17. – № 4-1. – С. 168-171.

8. Противовоспалительная активность настоя травы шалфея мускатного (*salvia sclarea* L., *lamiaceae*) / Е.А. Губанова [и др.] // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия, Биология, Фармация. – 2009. – № 2. – С. 165-166.

9. Противовоспалительная активность экстракта травы татарника колючего / Л.Р. Иванова [и др.] // Фармация. – 2007. – № 4. – С. 39 – 40.

10. 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.

11. 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.

12. 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.

«Теоретические и прикладные социологические, политологические и маркетинговые исследования», Таиланд (Бангкок, Паттайа), 20-30 декабря 2013 г.

Политические науки

О ДЕМОКРАТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ В КАЗАХСТАНЕ

Нурымбетова Г.Р.

Казахский национальный педагогический
университет им. Абая, Алматы,
e-mail: gulshat_nurymbet@mail.ru

Демократические преобразования невозможно осуществить в один момент или за один день, они не являются процессами, которые дают быстрые результаты. Как отметил Глава государства Н.А. Назарбаев: «Мы всегда помнили, что демократия – это наша цель, а не начало пути. Мы знали, что демократию невозможно внедрить декретом, ее надо выстрадать» [1].

Идеи демократии и демократических институтов, в целом, не чужды для казахской общественно-политической мысли. Как известно из истории, в кочевом обществе демократические традиции развивались в системном виде. К примеру, традиционному казахскому обществу был известен характер выборной системы, контроль судов над деятельностью представителей исполнительной власти, гласность и т.д. В опубликованном в 1917 году партией «Алаш» проекте программы со всей очевидностью показано, что «Россия является демократической, федеративной республикой. (Значение демократии – управление государством со стороны на-

рода. Значение Федерации – объединение равных государств)...» [2].

Однако, несмотря на широко распространенные идеи демократического управления в казахском обществе, мы смогли в полной мере заявить о том, что: «Республика Казахстан является демократическим, светским, правовым и социальным государством» только после обретения независимости.

В течение прошедших более двадцати лет число партий в стране изменялось не только количественно, но и в качественном выражении. С одной стороны эти изменения зависели от временных характеристик и изменений в законодательно-правовых основах деятельности партий, с другой – от роста самих партий и их достижений. К примеру, в 1999 году возросшее число политических партий было связано с внесением изменений в конституционный закон 1999 года «О выборах в Республике Казахстан», согласно которым состав Мажилиса Парламента расширился на 10 депутатских мандатов, избравшихся по пропорциональной избирательной системе и единому общенациональному избирательному округу. Партия, преодолевшая 7-ми процентный барьер, имела право быть представленной в Мажилисе Парламента.

Принятый в 2002 году закон «О политических партиях в Республике Казахстан» наоборот

привел к уменьшению количества партий на политической арене в связи с возросшими требованиями к образованию партий.

Проведенная в 2007 году конституционная реформа в политической сфере еще более укрепила роль политических партий. Согласно изменениям 2007 года, внесенным в Конституцию РК, были приняты новые принципы формирования Мажилиса Парламента: 98 из 107 депутатов избираются по партийным спискам на основе пропорциональной системы от единого общенационального избирательного округа, в то время как 9 депутатов из 107 – избираются от Ассамблеи народа Казахстана. В результате данных изменений в проведенных в 2007 году выборах в Мажилис Парламента члены партии «Нур Отан» получили 98 депутатских мандатов большинством отданных за них голосов. Следовательно, казахстанский парламент был сформирован на основе одной партии. С этого момента стало возможным определить казахстанскую партийную систему как многопартийную систему с одной доминирующей партией. Это, в свою очередь, требовало активизации деятельности других партий страны.

В целом можно отметить, что 2007 год стал в истории независимого Казахстана годом политического обновления, а также годом, когда было принято историческое решение о председательстве Казахстана в ОБСЕ в 2010 году. Данное решение послужило углублению и даль-

нейшему развитию демократических процессов в республике.

Особое значение на формирование ситуации на политической арене страны оказывали изменения и дополнения, внесенные в 2009 году в закон «О политических партиях в Республике Казахстан». Они были направлены на совершенствование организационно-правовых аспектов деятельности политических партий, развитие демократических процессов в казахстанском обществе и обеспечение формирования политической системы, соответствующей мировым требованиям. Реализация Закона обеспечила победу трех политических партий на выборах в Мажилис Парламента РК в 2012 году.

Вывод: история отечественных партий полна процессов интеграции и дезинтеграции. Одни из них были вынуждены уйти с политической сцены, а другие смогли укрепить свои позиции. Но процесс становления качественно новой партийной системы Казахстана еще не завершен. Только ясно одно – однопартийная система осталась в прошлом.

Список литературы

1. Назарбаев Н.А. Послание Президента Республики Казахстан народу Казахстана «Казахстан на пути ускоренной экономической, социальной и политической модернизации» // Казахстанская правда. – 2005. февраль, 16.
2. Алаш. Алашорда: Энциклопедия / Кураст.: Г. Энес, С. Смагулова. – А.: Арыс, 2009. – 544 бет.

«Экономика и менеджмент», Таиланд (Бангкок, Паттайа), 20-30 декабря 2013 г.

Экономические науки

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ТЕХНИКО-ОРГАНИЗАЦИОННОГО УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

Белякова Г.Я., Демидова Е.А.

*Сибирский федеральный университет, Красноярск,
demidova_ea@mail.ru*

Объективность оценки результатов деятельности предприятия, уровня использования производственных и финансовых ресурсов требуют комплексного подхода. Применение данного подхода особенно актуально в связи с обособленностью функционирования структурных подразделений крупных промышленных предприятий, к которым относятся предприятия металлургической отрасли, и их результатов, поскольку остро встает проблема необходимости обеспечения взаимодействия горизонтальных и вертикальных сфер деятельности. В данном случае, применение комплексного подхода к оценке технико-организационного уровня развития является наиболее рациональным и целесообразным, поскольку предполагает иссле-

дование деятельности предприятия как единой системы.

В этой связи наиболее рациональным видом экономического анализа для оценки технико-организационного уровня развития является комплексный анализ. Он основывается на системном подходе к оценке экономических процессов на предприятии, которые исследуются в динамике и во взаимосвязи со всеми частными элементами процессов и отражаются в системе показателей. Многообразие и сложность процессов деятельности предприятий требуют классификации этапов исследования, выделения первичных и вторичных элементов, их взаимной увязки.

Сущность комплексности как одного из принципов системного подхода в экономическом анализе заключается в выявлении производственных факторов с точки зрения их влияния на обобщающие показатели хозяйственной деятельности. В процессе комплексной оценки особо важно учитывать обратную связь, определяемую как воздействие результативных показателей на отдельные стороны работы предпри-

ятия. Проведение комплексной оценки требует не только соответствующей информационной базы, но и четкой классификации факторов влияющих на деятельность предприятия. Основу классификации составляет деление их по характеру воздействия на результативные показатели (экстенсивные и интенсивные).

Преимущества комплексной системной оценки выражаются в том, что позволяют осуществлять комплексный поиск резервов повышения эффективности производства. Их оценка позволяет представлять деятельность предприятия как единый механизм, выделять наиболее важные звенья и на их основе разрабатывать комплекс мероприятий по мобилизации не использованных резервов.

Применение комплексного подхода подразумевает необходимость учета технических, экологических, экономических, организационных, социальных, психологических, при необходимости, и других аспектов деятельности организации их взаимосвязи. Если упустить один из обязательных аспектов анализа, то проблема не будет полностью решена. При системном подходе любой объект рассматривается как совокупность взаимосвязанных элементов, имеющая выход (цель), вход, связь с внешней средой, обратную связь. Системный подход способствует адекватной постановке проблем и выработке эффективной стратегии их разрешения.

Системный анализ представляет собой совокупность определенных методов и практических приемов решения разнообразных проблем на основе системного подхода и представления объекта исследования в виде системы. Анализ представляет собой разбивку предмета на составные элементы для изучения их как частей целого, такой процесс позволяет определить исключительную роль каждого элемента.

Можно выделить следующие важнейшие принципы системного подхода в рамках комплексной оценки:

- процесс принятия решений начинается с определения важнейших проблем и четкого формулирования конкретных целей системы;
- при рассмотрении проблемы в целом следует выявлять все последствия и взаимосвязи каждого частного решения;
- определить и исследовать возможные альтернативы путей разрешения проблемы и достижения цели;
- цели отдельных подсистем должны быть согласованы с целями всей системы;
- в процессе анализа целесообразно перейти от абстрактного к конкретному (от формулировок – к количественным оценкам);
- необходимо выявлять связи между элементами системы, исследовать их взаимодействие.

Теоретические концепции и практические методики осуществления комплексного анализа должны ориентироваться на учет специфиче-

ских особенностей металлургической отрасли. Это даст возможность своевременно и правильно выявлять проблемы как стратегического, так и оперативного характера, формировать объекты, субъекты и процессы управления металлургическим предприятием.

МЕТОДИКА УПРАВЛЕНИЯ ВНЕДРЕНИЕМ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ ТЕХНИКО-ОРГАНИЗАЦИОННОГО УРОВНЯ РАЗВИТИЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В СИСТЕМУ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Белякова Г.Я., Демидова Е.А.

Сибирский федеральный университет, Красноярск, demidova_ea@mail.ru

Особенностью методики комплексной оценки технико-организационного уровня развития металлургического предприятия является системное исследование производственно-технических и конъюнктурно-коммерческих факторов функционирования предприятия, основанное на применении комплексного подхода к проведению оценки, обеспечивающее взаимодействие внутренних связей факторов и показателей функционирования предприятия.

Результаты оценки направлены на выявление наиболее существенных и актуальных проблем предприятия с учетом специфических особенностей отрасли и современных требований к промышленному развитию, этапы оценки можно представить следующим образом:

I этап (подготовительный): определение цели и задач оценки; выбор предмета и объекта оценки; сбор и группировка исходной информации; определение сроков и исполнителей проведения оценки; выбор методов экономического анализа.

II этап (основной): расчет и анализ показателей уровня управления хозяйственной деятельностью, внепроизводственной сферой; расчет и анализ показателей уровня организации производства и труда; расчет и анализ показателей научно-технического уровня производства; оценка технико-организационного уровня развития предприятия.

III этап (заключительный): выявление причин отрицательных результатов оценки; определение ответственных подразделений и должностных лиц предприятия по отрицательным результатам оценки; выбор направлений повышения уровня развития техники и организации производства; разработка рекомендаций и мероприятий по повышению технико-организационного уровня предприятия; внедрение предложений и мониторинг достижения плановых результатов.

В зависимости от приоритетных задач развития предприятия и выявленных проблем осу-

существляется выбор направлений повышения уровня развития техники, организации и управления производством, которые могут разрабатываться в экстенсивном и интенсивном направлениях. К настоящему моменту возможность экстенсивного развития металлургических производств за счет использования недозагруженных мощностей фактически исчерпана. Долгосрочные тенденции развития отрасли связаны с соответствием металлургии требованиям внутреннего рынка и конкурентоспособности продукции на мировом рынке.

Применение предложенной методики комплексной оценки технико-организационного уровня развития металлургического предприятия позволяет выявить наиболее существенные и актуальные проблемы с учетом современных требований, предъявляемых к развитию промышленности.

С целью внедрения разработанной методики комплексной оценки технико-организационного уровня развития металлургического предприятия в систему бизнес-процессов необходимо выполнение последовательности этапов, формирующих в совокупности методику управления внедрением комплексной оценки технико-организационного уровня развития металлургического предприятия в систему бизнес-процессов:

1 этап – составление сети бизнес-процессов верхнего уровня предприятия;

2 этап – определение состава бизнес-процессов первого уровня предприятия;

3 этап – списание системы бизнес-процессов, направленных на проведение комплексной оценки технико-организационного уровня развития предприятия;

4 этап – формирование подпроцессов в бизнес-процессах осуществляющих комплексную оценку технико-организационного уровня развития предприятия;

5 этап – внедрение методики комплексной оценки технико-организационного уровня развития предприятия в бизнес-процессы;

6 этап – распределение по структурным подразделениям ответственности за бизнес-процессы комплексной оценки технико-организационного уровня развития предприятия

Проведение комплексной оценки технико-организационного уровня развития металлургического предприятия предполагает взаимодействие и функционирование бизнес-процессов на основе разделения по характеру участия и роли в процессе осуществления оценки: бизнес-процессы обеспечивающие исходную информацию; бизнес-процессы осуществляющие оценку; бизнес-процессы – пользователи результатами оценки. Решающая роль в системе бизнес-процессов отводится тем из них, которые непосредственно осуществляют проведение оценки, к ним, например, можно отнести следующие:

организация производства, экономика, управление персоналом.

При проведении комплексной оценки технико-организационного уровня развития предприятия предполагается анализ и систематизация информации, в данном случае, анализ предполагает выполнение отдельных функций конкретными подразделениями, в то время как систематизация позволяет обеспечить взаимосвязь полученных результатов.

ПРОБЛЕМА СБАЛАНСИРОВАННОСТИ КОНСОЛИДИРОВАННОГО БЮДЖЕТА РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ

Кожанов Т.В., Романова М.Н., Смирнов А.А.

*ФГБОУ ВПО «Марийский государственный
университет», Йошкар-Ола,
e-mail: nikolaevna.24@yandex.ru*

В настоящее время все большую актуальность приобретает проблема обеспечения сбалансированности бюджетной системы Российской Федерации. По настоящее время сохраняется проблема стабильности функционирования бюджетной системы, так как продолжается увеличение внутреннего долга, в бюджет будущих периодов закладывается уменьшение доходной части налоговых поступлений и увеличение налогового бремени [4].

Согласно одному из важнейших принципов Бюджетного кодекса Российской Федерации сбалансированность бюджета – это соответствие объема предусмотренных бюджетом расходов суммарному объему доходов бюджета и поступлений из источников финансирования его дефицита, уменьшенных на суммы выплат из бюджета, связанных с источниками финансирования дефицита бюджета и изменением остатков на счетах по учету средств бюджетов.

Несбалансированность даже небольшой части бюджетов ведет к задержке финансирования государственных и муниципальных услуг, к сбоям в системе бюджетного финансирования, порождая неплатежи в экономике страны. Действующая система межбюджетных отношений ориентирована на поддержание сбалансированности бюджетной системы РФ, прежде всего, в краткосрочном периоде, что решается в основном за счет роста количества и объема межбюджетных трансфертов, предоставляемых региональным бюджетам из федерального бюджета.

Как показывает практика, установленные Бюджетным кодексом РФ ограничения размера госдолга субъекта РФ не позволяют избежать риска неплатежеспособности региона и, как следствие, необходимости решения данных проблем федеральным центром за счет предоставления дополнительной финансовой помощи.

В связи с этим целесообразно было бы проводить оценку качества сбалансированности бюджетов субъектов РФ. Для этого необходимо выделить следующие виды сбалансированности:

– общая сбалансированность бюджета, достигаемая с привлечением возвратных финансовых ресурсов;

– базовая сбалансированность, обеспечиваемая за счет общей суммы доходов бюджета субъекта РФ, включая межбюджетные трансферты;

– собственная сбалансированность, оцениваемая только на основе показателя доходов бюджета без учета безвозмездных поступлений.

Для количественной оценки качества могут рассчитываться коэффициенты, характеризующие соотношение источников финансового обеспечения расходов и общей суммы расходов региональных бюджетов, в разрезе выделенных видов сбалансированности. Эти коэффициенты могут также использоваться для сравнения показателей финансового состояния отдельных субъектов РФ с аналогичным показателем других публично-правовых образований, выявления динамики их развития и тенденций изменения финансового состояния.

В связи с этим предлагается использовать следующие коэффициенты:

1) коэффициент общей сбалансированности бюджета, отражающий соотношение расходов бюджета и всех источников их финансирования:

$$K_{\text{сбал.}}^{\text{общ.}} = \frac{D + \text{ИФДБ}}{P}, \quad (1)$$

где D – доходы бюджета; ИФДБ – источники финансирования дефицита бюджета; P – расходы бюджета.

В соответствии с трактовкой в Бюджетном кодексе РФ принципа сбалансированности бюджета коэффициент общей сбалансированности любого бюджета равен 1, при этом в случае, если на протяжении длительного периода времени сбалансированность достигается в значительной мере за счет источников финансирования дефицита бюджета, существует риск возникновения проблем с финансовым обеспечением расходных обязательств соответствующего публично-правового образования. В связи с этим анализ качества сбалансированности бюджетов субъектов РФ целесообразно проводить с использованием дополнительных коэффициентов.

2) коэффициент базовой сбалансированности бюджета, отражающий соотношение расходов и доходов бюджета:

$$K_{\text{сбал.}}^{\text{баз.}} = \frac{D}{P}. \quad (2)$$

Он показывает, в какой степени общая сумма расходов бюджета покрывается за счет доходов, при этом из расчета исключаются источники финансирования дефицита бюджета. Это позволяет

оценить бюджетную сбалансированность, достигаемую без привлечения заемных инструментов. Таким образом, если данный коэффициент принимает значение, близкое к 1, бюджет можно считать сбалансированным при низком уровне риска возникновения проблем финансового обеспечения расходных обязательств.

3) коэффициент собственной сбалансированности бюджета, отражающий соотношение расходов бюджета на реализацию собственных полномочий публично-правового образования и доходов бюджета без учета безвозмездных поступлений:

$$K_{\text{сбал.}}^{\text{собств.}} = \frac{D - \text{БП}}{P - C} \quad (3)$$

где БП – безвозмездные поступления в бюджет; C – субвенции.

Он показывает, в какой степени общая сумма расходов бюджета на реализацию собственных полномочий публично-правового образования покрывается за счет доходов без учета безвозмездных поступлений, объем которых, по сути, не зависит от деятельности органов власти публично-правового образования, имеет непостоянный характер и в любой момент может существенно сократиться.

При расчете коэффициента собственной сбалансированности бюджета следовало бы из знаменателя исключить объем расходов, осуществляемых в рамках исполнения переданных полномочий, а из числителя – объем субвенций. Однако достаточно трудно выделить из общего объема расходов региональных бюджетов те расходы, которые осуществляются в рамках исполнения переданных полномочий. Поэтому, при расчете коэффициента собственной сбалансированности бюджета указанные расходы условно принимаются равными объему субвенций, хотя на практике они могут незначительно различаться.

Это позволяет оценить собственную бюджетную сбалансированность, достигаемую без привлечения источников финансирования дефицита бюджета и безвозмездных поступлений: если данный коэффициент принимает значение близкое к 1, бюджет можно считать сбалансированным за счет собственных источников поступлений с несущественным риском возникновения проблем финансового обеспечения расходных обязательств.

Расчет и анализ значений коэффициентов общей, базовой и собственной сбалансированности в разрезе субъектов РФ повышает степень объективности оценки состояния региональных бюджетов, способствует выявлению факторов, влияющих на такое состояние [3].

Проведем оценку качества сбалансированности консолидированного бюджета Республики Марий Эл за 2008-2012 гг., представив необходимые сведения в табл. 1.

Таблица 1

Данные для проведения оценки качества сбалансированности консолидированного бюджета РМЭ за 2008-2012 гг., млн. руб.

Показатели	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Доходы (Д)	16018	17100,7	19156,4	21560,7	22704,2
Расходы (Р)	16714,1	17670,9	20660,9	22853,7	24526,5
Источники финансирования дефицита бюджета (ИФДБ)	1580	2593,3	3355	3196,5	3540,9
Безвозмездные поступления (БП)	6655,4	8324,2	8783,1	9893,7	9445,5
Субвенции (С)	760	1168,9	2761	1901,7	1315

Таблица 2

Оценка качества сбалансированности консолидированного бюджета РМЭ за 2008-2012 гг.

Показатели	2008 год	2009 год	2010 год	2011 год	2012 год
$K_{сбал.}^{общ.}$	1,05	1,11	1,09	1,08	1,07
$K_{сбал.}^{баз.}$	0,96	0,97	0,93	0,94	0,93
$K_{сбал.}^{собств.}$	0,59	0,53	0,58	0,56	0,57

Согласно данным табл. 2, значение коэффициента общей сбалансированности в течение анализируемого периода превышает значение 1. Это свидетельствует о том, что на протяжении последних лет сбалансированность достигается за счет источников финансирования дефицита бюджета, что приводит к ежегодному возрастанию государственного долга, и как следствие существует риск возникновения проблем с финансовым обеспечением расходных обязательств.

Так, бюджетная политика в области расходов направлена на ограничение принятия новых обязательств, приостановление роста расходов. В 2012 году наблюдается сокращение расходов в сфере жилищно-коммунального хозяйства, культуры, и средств массовой информации. Наблюдается незначительное снижение базовой сбалансированности бюджета в период с 2010 по 2012 г. по сравнению с кризисным периодом 2008-2009 гг., но в целом значение этого коэффициента близко к 1, и бюджет может считаться сбалансированным [2].

Что касается коэффициента собственной сбалансированности, то он находится на низком уровне в течение всего рассматриваемого периода. Менее 60% расходов регионального бюджета на реализацию собственных полномочий покрывается за счет доходов без учета безвозмездных поступлений. Это вызвано недостатком налоговых поступлений, возросшими потребностями в расходах.

Необходимо отметить, что, несмотря на снижение коэффициента собственной сбалансированности регионального бюджета, благодаря реализации Программы антикризисных мер Правительства РФ на 2009 г. и оперативной работе

Минфина России по оказанию финансовой поддержки субъектам РФ удалось сохранить показатель базовой сбалансированности регионального бюджета на достаточно высоком уровне.

Коэффициент собственной сбалансированности бюджета по сравнению с коэффициентом базовой сбалансированности бюджета позволяет более точно оценить качество сбалансированности с учетом возможных рисков снижения источников финансирования расходов, поскольку налоговые и неналоговые доходы в меньшей степени подвержены влиянию различных факторов, в результате которых может произойти их сокращение, в том числе и непредвиденное. В такой ситуации важнейшим инструментом достижения сбалансированности бюджетов субъектов РФ являются межбюджетные трансферты из федерального бюджета.

Так, в 2009 г. при существенном снижении налоговых и неналоговых доходов консолидированного бюджета РМЭ (на 7,3% к 2008 г.) за счет предоставления дополнительных дотаций на поддержку мер по обеспечению сбалансированности региональных бюджетов (соответствующие бюджетные ассигнования из федерального бюджета были увеличены на 470 млн. руб.) удалось сохранить позиции. В 2009 г. впервые была разработана формализованная методика распределения указанных дотаций, что позволило более эффективно использовать данный инструмент обеспечения сбалансированности бюджетов в условиях кризиса.

Соблюдение баланса бюджета – сложная задача на любом уровне управления. Для стабилизации экономики и поддержания баланса бюджета следует экономно расходовать оставшиеся

накопленные средства и рационально строить не только систему доходов, но и систему расходов средств регионального бюджета.

Предлагаем определить четыре основных направления, по которым должна осуществляться работа по увеличению доходов бюджетов субъектов РФ. Это – совершенствование бюджетной системы и межбюджетных отношений; увеличение доходной базы (доходного потенциала); совершенствование региональной нормативно – правовой базы; совершенствование системы администрирования и контроля.

В рамках указанных направлений необходимо выделить ряд мероприятий, способствующих росту доходов субъектов РФ:

- создать благоприятные условия для инвестиций;
- разработать и внедрить политику поддержки инноваций;
- применить фискальные стимулирующие механизмы с целью увеличения поступлений в региональные бюджеты;
- разграничить доходы между уровнями бюджетной системы, что максимально способствовало бы увеличению их поступлений и при

этом обеспечивало бы справедливое распределение бюджетных ресурсов;

- снижение недоимки по налогам и сборам за счет совершенствования системы администрирования и контроля, в том числе с использованием современных методов с целью мобилизации дополнительных доходов.

Траты на перестройку системы покроются экономическим ростом и развитием производства, что в свою очередь наполнит доходную часть бюджета.

Список литературы

1. Бюджетный кодекс Российской Федерации. – М.: Ассоциация авторов и издателей «ТЕНДЕМ». Издательство ЭКМОС. – 2013. – 128 с.
2. Программа социально-экономического развития Республики Марий Эл на 2009 – 2012 годы и на период до 2016 года. – Йошкар-Ола, 2009 г.
3. Карчевский. В.В. Организация исполнения бюджета: учеб. пособие для вузов / В.В. Карчевский. – М.: Вузковский учебник, 2009. – 242 с.
4. Марченко Г.Н. Проблемы сбалансированности бюджетной системы Российской Федерации в условиях финансово-экономического кризиса // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. – 2013. – № 01. С. 36-38.

«Перспективы развития растениеводства», Италия (Рим–Венеция), 21-28 декабря 2013 г.

ОПЫТ ВЫРАЩИВАНИЯ ЛЮБИСТОКА ЛЕКАРСТВЕННОГО В УСЛОВИЯХ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

¹Орловская Т.В., ²Овчинникова С.Я.

¹Северокавказский федеральный университет,
Пятигорск, e-mail: tvorlovskaya@mail.ru;

²Пятигорский медико-фармацевтический институт,
филиал ГБОУ ВПО ВолГМУ Минздрава России,
Пятигорск, e-mail: ovchinnikova@yandex.ru

Динамика ухудшения экологической обстановки, антропогенное воздействие на природные фитоценозы дикорастущих лекарственных растений катастрофически сокращают их природные запасы. Рассматриваемая проблема актуальна и с экономических позиций, т.к. для современного производства фитопрепаратов необходима гарантированная сырьевая база, которую в настоящее время, могут обеспечить растения, культура выращивания которых, хорошо развита [1]. В этой связи наше внимание привлечено любисток лекарственный (*Levisticum officinale* Koch.) из сем. сельдерейные (Apiaceae). Препараты данного растения используются в европейской официальной медицине, некоторые из них были зарегистрированы в России [2].

Цель исследования. Изучение возможности выращивания любисток лекарственного на территории экологически безопасного района Ставропольского края (КМВ) с целью расширения мест промышленного культивирования.

Материал и методы исследования. При проведении исследований руководствовались «Методикой исследований при интродукции лекарственных растений» [3]. Растения выращивались на опытных трансектах площадью 20 м² (10х2) в пяти биологических повторностях. Ширина междурядий составляла 20 см, между растениями 30 см, глубина посева семян 1-2 см. Опыты проводились в течение 3-х лет (2011-2013 гг.). В качестве исходного посадочного материала были использованы семена (плоды) любисток лекарственного сорта Удалец (ЗАО НПК «НК ЛТД» под маркой «Русский Огород»), а также плоды собственной репродукции (свежие и хранившиеся 1 год). Фенологические наблюдения велись за двулетними растениями. Исследовались условия прорастания плодов, изучалась фенология растения, прохождение онтогенеза, накопления биомассы и действующих веществ, определялись факторы сырьевой продуктивности, сроки заготовок.

Результаты исследования и их обсуждение. Изучена лабораторная и полевая всхожесть семян любисток лекарственного, различного географического происхождения и режимов стратификации. Стратификация при постоянной температуре не дала значимых результатов. Стратификация, проведенная в условиях чередования теплых и холодных температур в течение 6 месяцев показала всхожесть от 33 до 71 %. С увеличением интервала температур возраста-

ла и энергия прорастивания. Полевую и лабораторную всхожесть семян после стратификации определяли при различных температурных режимах, наибольший процент всхожести наблюдался при температуре +300 °С 73 и 81 % соответственно. Установлено, что оптимальными сроками посева семян в открытый грунт являются, конец августа начало сентября. В этот период наблюдаются благоприятные климатические факторы, и отмечался наибольший процент всхожести в весенний период (74%). Растение за два года проходили все периоды развития: ювенильный, иматурный, виргинильный и генеративный. Наблюдения показывают, что каждая фаза вегетации любистка лекарственного ежегодно приходится приблизительно на одно и то же время. Установлены урожайность семян до 16 ц/га, урожайность надземной части до 200 ц/га, подземных органов до 250 ц/га. Средний выход воздушно-сухого сырья для травы составил – 12,85%, а корневищ и корней –

32,75%. Ориентировочный выход кумаринов из подземных органов любистка лекарственного составил от 2,65 до 3,83 кг/га, эфирного масла 4,29-7,21 кг/га.

Вывод. Данную лекарственную культуру можно выращивать в лесостепной зоне с элементами горно степного климата Ставропольского края.

Список литературы

1. Орловская Т.В., М.В. Гаврилин, В.А. Челомбитко. Новый взгляд на пищевые растения, как перспективные источники лекарственных средств. – Пятигорск: «КМВ», 2011. – С. 63.
2. Овчинникова С.Я., Орловская Т.В., Оганова М.А. Изучение диуретической активности экстракта корневищ и корней любистка лекарственного // Научные ведомости Белгородского гос. университета. Серия «Медицина. Фармация». – 2012. – № 10 (129). – С. 158-159.
3. Методика исследований при интродукции лекарственных растений / Н.И. Майсурадзе [и др.] // Лекарственное растениеводство: Обзорная информация. – М., 1984. – № 3. – 32 с.

«Проблемы экологического мониторинга», Италия (Рим–Венеция), 21-28 декабря 2013 г.

Педагогические науки

ПРОЕКТНО ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПОДГОТОВКЕ ЭЛИТНЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Боков Л.А., Поздеева А.Ф., Замятина О.М.,
Соловьев М.А.

Томский государственный университет систем
управления и радиоэлектроники, Томск,
e-mail: upr@main.tusur.ru

Современный вектор развития экономики России направлен на построение постиндустриального общества с высокопроизводительной промышленностью, инновационным сектором экономики и индустрией знаний. Основным интенсивным фактором развития постиндустриального общества является человеческий капитал, наиболее востребованные и ценные качества которого – уровень образования, профессионализм, обучаемость и творческий подход к деятельности. В связи с этим задача подготовки соответствующих кадров для инновационной экономики становится одной из главных задач российского образования.

В настоящее время в российских вузах наблюдается тенденция к массовому обучению. Большой процент молодых людей, окончивая школу, продолжают образование в университетах. Постиндустриальное общество предполагает наличие профессионалов, высокообразованных людей, обладающих широкими знаниями, не только в профессиональной области, но и в экономической и инновационной деятельности. Поэтому наряду с традиционной подготовкой, часть будущих выпускников вузов необходимо растить по модернизированной элитной про-

грамме подготовки кадров. Перед российскими университетами поставлена задача воспитания специалистов нового поколения, уровень образования которых позволяет расширить традиционный объем приобретаемых в вузе компетенций. Необходимо отметить так же важность получения будущими специалистами и навыков предпринимательской деятельности. Выпускники вузов должны обладать такими знаниями и умениями, которые позволили бы им в дальнейшем создавать собственные проекты, от идеи до их претворения в жизнь в виде наукоемкого бизнеса или производства.

Для успешной реализации поставленной задачи предлагается образовательная технология, с использованием проектно-целевых методов обучения, представляющая собой альтернативу традиционной системе, но не вступающая в противоречие с Федеральными государственными стандартами. При этом необходима её привязка к основной образовательной программе, предполагающая соблюдение требований стандартов, а так же тщательная проработка всех нюансов организации образовательного процесса в вузе, таких как оснащение лабораторий, составление учебных планов, рабочих программ, выделение учебной нагрузки, составление расписания и т.д. Данным условиям соответствует образовательная технология группового проектного обучения (ГПО), разработанная и внедрённая в учебный процесс в Томском государственном университете систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). Ещё на стадии обучения в университете появляется возможность создания творческих проектных групп, объединен-

ных общей идеей, для работы над реальными востребованными проектами по различным направлениям – техническим, экономическим, социальным, с перспективой их дальнейшей коммерциализации через бизнес инкубатор. Выполнение проекта это всегда творческая деятельность. Участники проектных групп должны обладать определенными знаниями и навыками, умением работать в группе, мыслить нестандартно, креативно. Где же изначально взять претендентов для разработки проектов? Проблему решает предварительный отбор и специальная подготовка потенциальных участников будущих проектных групп. Примером такой подготовки может служить образовательная программа подготовки элитных специалистов (ПОО ЭТО) [1], предлагаемая Национально исследовательским томским политехническим университетом (ТПУ).

В данной статье рассматривается две уникальные образовательные технологии- технология группового проектного обучения, разработанная и внедренная в образовательный процесс в Томском государственном университете систем управления и радиоэлектроники, и модель проектно-ориентированного обучения, разработанная используемая в образовательной

программе элитной подготовки в Национальном исследовательском Томском политехническом университете. Рассматривается возможность интеграции образовательных технологий с целью совершенствования и использования комплексного результата для внедрения в образовательное пространство России.

Рассмотрим их подробное описание.

Описание технологии ГПО

Технология ГПО впервые была введена в качестве факультативного эксперимента в 2004 году на радиотехническом факультете ТУСУР. Целью этого курса являлось практическое закрепление знаний и навыков проектной, научно-исследовательской и организационно-управленческой деятельности на примере разработки инновационного проекта по созданию радиоэлектронного устройства или системы. Для этого в учебный план всех специальностей была введена новая дисциплина – «Учебно-научное проектирование радиоэлектронных устройств и систем» (УНП РУС). С 2006 года данная технология используется на всех факультетах университета, в том числе и на гуманитарном и экономическом.

Схема реализации ГПО в ТУСУРе приведена на рис. 1

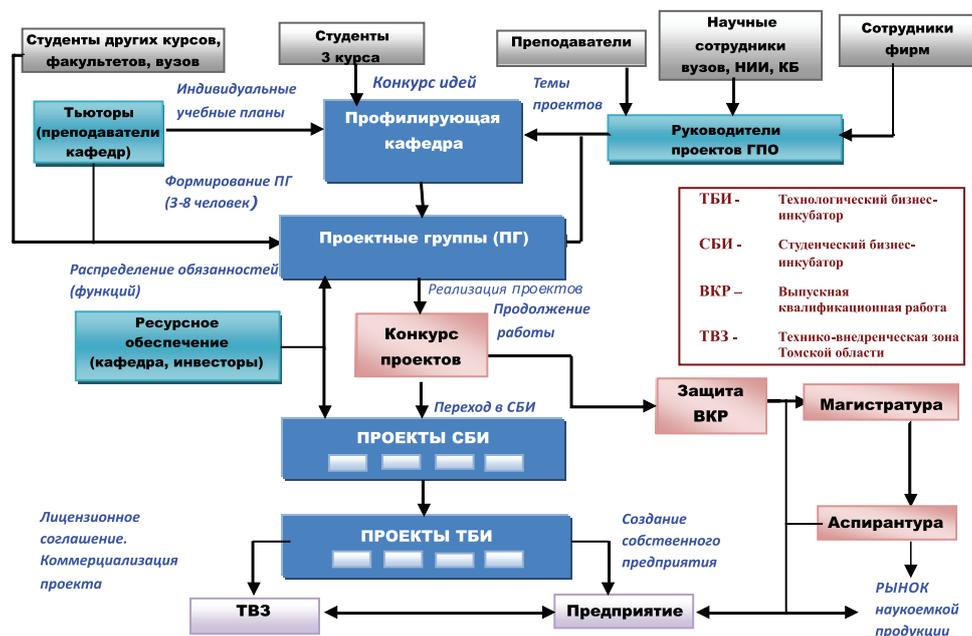


Рис. 1. Схема реализации ГПО в ТУСУРе

Работа над проектами ГПО начинается с конкурсного отбора идей и предложений по тематике проектирования. Это может быть создание новых наукоемких изделий, технологий, программных продуктов и услуг, востребованных на рынке.

В конкурсе без ограничений участвуют: преподаватели, инженерный персонал вуза, инновационно- активные студенты, выдвигающие

свои предложения, а также фирмы, предприятия и организации, заинтересованные в разработке и выпуске новой наукоемкой продукции. В числе требований перспективы коммерциализации проекта [2, 3].

Студенты, участники проектов, группируются в творческие коллективы по 3 – 5 человек. На сегодня в ТУСУРе действует около 250 таких групп. Фактически, в рамках ГПО появля-

ется новая ветвь учебного процесса, охватывающая примерно 40% контингента студентов 3 и 4 курсов.

Каждому проекту назначается руководитель, который поможет сформулировать техническое задание на проект, развить тематику проекта, спланировать сроки и наметить индивидуальные задачи для каждого участника.

Для выполнения проектов на каждой кафедре созданы специализированные лаборатории ГПО, в которых оборудованы рабочие места для студентов, а также монтажные, макетные, испытательные участки и пр. Лаборатории оснащены вычислительной техникой, измерительным и технологическим оборудованием [2, 3].

Наряду с проектами, разрабатываемыми на отдельных кафедрах, организуются проекты, в которых могут принимать участие студенты разных кафедр и факультетов и даже студенты разных вузов города.

Дальнейшая траектория обучения каждого участника ГПО, закрепленная индивидуальным учебным планом, будет связана с выполнением проектов. Этапы создания проекта становятся составной частью процесса подготовки специалистов, бакалавров, магистров. Часть дисциплин учебного плана может изучаться в рамках выполнения проекта (включенное обучение) [2, 3].

Проблема организации учебного процесса решается путем введения общеуниверситетского «дня ГПО». В этот день для участников проектных групп планируются только занятия, связанные с выполнением проектов. Это позволяет обеспечить эффективную работу в межкафедральных и межфакультетских проектах, упростить процесс планирования нагрузки преподавателей-руководителей ГПО.

Выпускающими кафедрами и учебным управлением университета с момента формирования и до логического завершения проекта проводится курирование и мониторинг проектов, с целью повышения качества их выполнения. Для создания полного пакета документов, сопровождающих проектное обучение, в ТУ-СУРе разработана специальная автоматизированная информационная система «Проекты ГПО», позволяющая получать наглядную информацию обо всех проектах, включая технические задания, календарные планы, графики, посещаемость занятий дисциплин ГПО, при этом максимально эффективно и просто вести минимальный необходимый документооборот.

Выполнение проекта разбивается на семестровые этапы, по завершению которых участники проектов презентуют свои результаты перед специально созданной аттестационно-экспертной комиссией. Студенты, защитившие свои работы на «хорошо» и «отлично» получают надбавку к стипендии.

Материалы проектов используются при подготовке выпускных квалификационных работ.

Лучшие проекты представляются к участию в конкурсах на гранты вуза и Попечительского совета. Победителям оказывается финансовая поддержка на дальнейшее развитие проектов. Часть проектов получают дальнейшее развитие в студенческом бизнес-инкубаторе. На их основе создаются предприятия малого бизнеса. На текущий момент создано 25 таких предприятий.

Технология ГПО постоянно совершенствуется. Уровень выполняемых проектов можно существенно увеличить, если более тщательно готовить потенциальных претендентов на работу в групповом проекте. Для студентов, которые, начиная с 4 семестра, обучаются по технологии ГПО, предлагается, например, использовать начальные этапы Программы подготовки элитных технических специалистов, разработанной в Томском политехническом университете.

Описание программы подготовки элитных технических специалистов в ТПУ

Программа проектно-ориентированного обучения элитного технического образования студентов Национально исследовательского томского политехнического университета (ПОО ЭТО ТПУ) является одной из траекторий, предлагаемых студентам университета, в рамках освоения основной образовательной программы. На неё с 1 курса по результатам конкурсного отбора зачисляются студенты технических направлений и специальностей с высоким потенциалом и мотивацией [4]. Данная подготовка необходима для формирования того уровня, которым должен обладать будущий участник проектной группы.

Целью ПОО ЭТО является подготовка студентов к комплексной инженерной деятельности, начиная с базового и заканчивая продвинутым уровнем проектирования.

В рамках программы ЭТО проектная деятельность состоит из 3-х последовательных этапов (блоков): «Введение» – базовый теоретический образовательный этап, «Разработка проектов» – продвинутый практический образовательный этап, «Представление результатов» – заключительный этап.

На первом этапе ПОО ЭТО предполагается обучение студентов работе в командах, знакомство путем проведения комплекса тренингов (1 семестр) [5].

Во втором семестре в учебный план вводится дисциплина «Введение в проектную деятельность». На занятиях студенты погружаются в основы проектной деятельности через различные интерактивные формы. По итогам работы обучающиеся объединяются в команды 3–7 человек и работают над идеей собственного проекта, который представляют на конференции студентов ЭТО, после чего приступают поиску партнёров и его реализации. Финансовую поддержку проекта можно получить у спонсоров, партнёров, кредитных организациях (банках),

заинтересованных потребителей, и кроме этого, на ярмарке проектов ЭТО [5].

Второй этап «Разработка проектов» состоит из следующих подэтапов:

2.1 Знакомство студентов с основами технического творчества и инженерной деятельности, вовлечение студентов в научно-творческий процесс, активизацию и стимулирование творческой и изобретательской деятельности студентов, через освоение дисциплины «Введение в изобретательскую деятельность» (3 семестр). Студенты ЭТО разбиваются на команды по 3-4 человека. Практические занятия по дисциплине проводятся на базе Центра «Опытное производство» с использованием реального оборудования: Каждая команда выполняет проект, который должен быть сдан на последней конференц-неделе.

2.2 Летняя школа ЭТО (после 2-го семестра). Участники школы – студенты, окончившие 1 курс, организаторы – студенты 2-4 курсов ЭТО. Программа летней школы состоит из тренингов ролевых игр и мероприятий, конкурса по теории решения изобретательских задач (ТРИЗ). На школе формируется активная позиция студентов, позволяющая им становиться кураторами студенческих групп и организаторами инициативных проектов.

2.3 Студенческие инициативные творческие проекты предполагают создание экспонатов для музея занимательной науки (со 2-го курса). Придумывая и создавая экспонаты в музей занимательной науки, студенты применяют на практике знания и умения, полученные в рамках дисциплин «Введение в проектную деятельность», «Введение в инженерное изобретательство».

2.4 Проблемно-ориентированные проекты (3-4 курс). Переход на обучение студентов по индивидуальному учебному плану, который предполагает обязательное участие студента в проблемно-ориентированном проекте. Студенты выбирают проекты сообразно собственным интересам, при этом нет жесткой привязки к проектам, представляемым выпускающей кафедрой. Работа по проекту ведётся в соответствии с информационными картами проекта, индивидуальным учебным планом студента, контроль – по дневнику проекта, который ведет каждый студент [5].

Третий этап предполагает представление результатов проектирования на «Ярмарке проектов ЭТО» и «Конференции студентов ЭТО». Защита проекта включает презентацию и демонстрацию работоспособности объекта. Третий этап охватывает весь период обучения [5].

Из описания ПОО ТПУ видно, что на этапе создания проблемно-ориентированного проекта (2.4) образовательная модель, предлагаемая ТПУ, схожа с технологией ГПО, предлагаемой ТУСУРом. Однако в отличие от ГПО модель ПОО ЭТО охватывает лишь небольшой процент студентов, с 1 курса обучающихся по программе элитного образования, (в ТУСУРе выполняют проекты ГПО более 40% студентов 2-4 курса и магистрантов). Кроме того уровень выполнения проектов не предполагает обязательного требования работы в группе, как это реализовано, в соответствии с технологией ГПО. Используя положительные стороны разных подходов, предлагаемые двумя ВУЗами, и взяв технологию ГПО в качестве основы возможно создание оптимальной модели новой образовательной технологии.

На рис. 2. представлена предлагаемая интегрированная модель ГПО ТУСУР и ПОО ЭТО ТПУ. В модели используется этапы: 2.1 «Знакомство с основами технического творчества и инженерной деятельности», 2.2 «Проведение тренингов, ролевых игр и мероприятий по теории решения изобретательских задач (ТРИЗ)», 2.3 «Создание экспонатов для музея занимательной науки», из ПОО ТПУ, и далее «ГПО», «Конкурс проектов» и варианты траектории дальнейшей реализации результатов, в соответствии с технологией ГПО, реализуемой в ТУСУРе.

В настоящее время уже сделаны первые шаги реализации данной траектории обучения через создание межвузовских проектов ГПО. Несколько студентов, обучающихся по траектории ПОО ЭТО ТПУ участвуют в работе над проектами ГПО, разрабатываемыми на кафедре Промышленной электроники ТУСУР. Достигнуто соглашение и об открытии межвузовского проекта на кафедре Электронных средств автоматизации и управления ТУСУР, в котором будут принимать участие студенты ТПУ.



Рис. 2. Интегрированная модель ГПО ТУСУР и ПОО ЭТО ТПУ

Выводы

Рассматривая реализацию этапов проектной деятельности в технологии ГПО ТУСУР и ПОО ЭТО ТПУ, можно говорить о следующем:

Обе технологии имеют общие цели – подготовку высококвалифицированных кадров, являются уникальными, полностью разработанными и успешно используемыми в ВУЗах.

Технологию ГПО можно усовершенствовать, если ввести в образовательную траекторию элементы предпроектной подготовки из первого и второго этапа системы ПОО ЭТО ТПУ.

Для студентов ТУСУР и ТПУ открывается возможность организации и выполнения совместных межвузовских проектов, в том числе и в рамках реализации заявленной программы академической мобильности между вузами города Томска.

Интегрированная технология ГПО, предполагающая формирование команд для выполнения проектов и вывод их на уровень коммерциализации, может использоваться в других ВУЗах и стать технологией подготовки элитных кадров, способных к проектной и инновационной

деятельности для развития наукоемкого бизнеса и постиндустриальной экономики России.

Список литературы

1. Мозгалева П.И., Замятина О.М. Технология проектной работы в системе элитной подготовки технического специалиста в ТПУ. – Москва: Научное обозрение: гуманитарные исследования, № 4, 2012, с. 6-14.
2. Боков Л.А. Групповое проектное обучение основа инновационной программы ТУСУРА // Инновации – ключ к будущему: Материалы научн.-практ. конф. – Томск: Томск. гос. ун-т, 2007. – С. 70-72.
3. Боков Л.А., Кормилиев В.А., Шурыгин Ю.А. Проектная технология обучения как инновационная составляющая инженерного образования // Современное образование: проблемы и перспективы в условиях перехода к новой концепции образования: Материалы Междунар. науч.-метод. конф., 29-30 января 2009 г., Россия, Томск. – Томск: Томск. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2009. – С. 193-194.
4. Е.С. Бутакова, О.М. Замятина, П.И. Мозгалева. К вопросу о подготовке элитных инженерных кадров: опыт России и мира // Высшее образование сегодня. 2013. № 2. С. 20-26.
5. Лычаева М.В., Замятина О.М., Мозгалева П.И. Проектно-ориентированное обучение в системе элитного технического образования в ТПУ // Сборник трудов научн.-методической конференции «Уровневая подготовка специалистов: государственные и международные стандарты инженерного образования». – Изд-во Томского политехнического университета, Томск, 2013. С. 160-163.

Экология и рациональное природопользование**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ
КРАСНОДАРСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА**

Мельникова Т.Н.

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

Краснодарское водохранилище – крупнейшее на Северном Кавказе, построено в 1973 г. и является водохозяйственным объектом комплексного назначения (противопаводковое, питьевое, рекреационное, для улучшения судоходства и опреснения лиманов, рыбозаведение, орошение). За время существования водохранилища предотвратило более 10 крупнейших наводнений, защитив от затопления более 600 тыс. га земель с проживающими в этом регионе полумиллионном населении.

Краснодарское водохранилище, зона воздействия которого составляет 710 км, находится в среднем течении реки Кубань. Около 90% его акватории расположено на левобережной стороне реки Кубани, на землях Республики Адыгея. Водохранилищем зарегулирован весь речной сток левых притоков Кубани с целью защиты нижележащих пойменных земель от затопления паводковыми водами.

Длительная эксплуатация Краснодарского водохранилища негативно отразилась на прилегающих к нему землях Республики Адыгея. В зоне водохранилища постепенно произошли изменения климата в сторону повышения влажности воздуха, повсеместно отмечается подъем грунтовых вод, продолжается процесс деграда-

ции почв на более чем 17 тыс. га, снижается содержание гумуса.

Техногенная нагрузка на территорию, прилегающую к Краснодарскому водохранилищу, значительна, насчитывается до 65 крупных и мелких населенных пунктов со своей инфраструктурой. Краснодарское водохранилище является накопителем тяжелых металлов, нефтепродуктов, фенолов, пестицидов и азотных соединений.

Воздействие субъектов техногенной нагрузки на геоэкологическую среду выражается в загрязнении зоны аэрации, грунтовых и нижележащих артезианских вод, что в значительной степени изменяет санитарно-гигиеническое состояние территории. Исследования по химическим показателям качества воды источников централизованного водоснабжения населенных пунктов показали, что оно не отвечает требованиям ГОСТ.

Охват населения, проживающего в зоне влияния Краснодарского водохранилища, централизованным водоснабжением составляет лишь 10-20%. Каждая третья проба воды из шахтных колодцев не отвечает гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, а каждая вторая проба воды не соответствует санитарно-химическим показателям, имеет повышенное содержание нитратов.

В большинстве населенных пунктов, расположенных в зоне влияния водохранилища, отсутствует система очистных сооружений, а следствием складывающейся ситуации являет-

ся высокий уровень заболеваемости вирусным гепатитом.

Краснодарское водохранилище расположено в зоне 8-балльной сейсмичности при средней вероятной повторяемости землетрясения 1 раз в 10 тыс. лет, за последние 200 лет в районе водохранилища произошло 5 средних землетрясений, при чем 3 из них произошли в районе г. Краснодара, вблизи плотины. Существование Краснодарского водохранилища в зоне с активным сейсмическим режимом предполагает прямую угрозу затопления населенных пунктов, расположенных ниже плотины водохранилища.

Отрицательное воздействие Краснодарского водохранилища на экологическую безопасность Республики Адыгея указало в целом 66,5% опрошенных, в городе Адыгейске – 83,7%, Теучежском и Шовгеновском районах соответственно – 91,5 и 85% опрошенных. Более 50% опрошенных считают удовлетворительным качество употребляемой воды. В то же время 71,4% от общего числа опрошенных г. Адыгейска не удовлетворены качеством употребляемой питьевой воды. Все это, в конечном счете, сказывается на состоянии здоровья людей. Уровень

заболеваемости злокачественными новообразованиями за последние годы увеличился. В структуре общей смертности ведущие позиции занимают болезни органов кровообращения, на втором месте – новообразование и на третьем месте – несчастные случаи, травмы и отравления.

Для контроля и улучшения экологической ситуации в зоне влияния водохранилища необходим постоянный экологический мониторинг окружающей среды, который должен включать:

- санитарно-эпидемиологические исследования;
- агрохимические и другие исследования, а так же разработку практических мероприятий по улучшению экологической ситуации;
- исследования воздействия факторов среды обитания на состояние здоровья человека;
- организацию информационно-аналитического центра экологического мониторинга.

Активизация экологического мониторинга на территории зоны воздействия Краснодарского водохранилища необходима в целях оздоровления населения и окружающей среды, для устойчивого развития региона.

**«Рациональное использование природных биологических ресурсов»,
Италия (Рим–Венеция), 21–28 декабря 2013 г.**

Биологические науки

**ПОЛЕВАЯ
БОТАНИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

Масленникова Л.А.

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

В прошлом году исполнилось 10 лет образования базы учебной полевой практики по ботанике для студентов фармацевтического факультета Владивостокского государственного медицинского университета. Базой ботанической практики является «Приморская плодово-ягодная опытная станция ПримНИИСХ РАСХН». Станция находится в природной охраняемой зоне г. Владивостока. Общая площадь 420 га, в том числе пашня 60 га, сады 30 га, плодовый питомник 0,5 га, сад научный 1,2 га, питомник лекарственных трав 0,5 га. Природные особенности станции: прирусловые пойменные луга, широколиственные первичные и вторичные леса, суходольные луга, долинские леса реки Песчанка, смешанные леса. Природные ресурсы представлены луговой, лесной и болотной растительностью.

Коллекция лекарственных растений «Приморской плодово-ягодной опытной станции» сформировалась большей частью 15–20 лет. В настоящее время она насчитывает более 130 видов

и разновидностей, представлена как таксонами флоры Приморья, так и иноземных флор. В связи с развитием базы ботанической практики студентов встала необходимость в интродукции фармакопейных видов травянистых лекарственных растений, которые отсутствовали в коллекции. С 2002 года по настоящее время было введено около 30 видов. Формирование коллекции шло и идет в настоящее время за счет видов, привлеченных из различных флористических областей и географических регионов.

Целью этой работы было наиболее полно описать коллекционный участок травянистых лекарственных растений базы ботанической практики.

Задачи: составить гербарий и описать лекарственные растения. Выделить фармакопейные растения и лекарственные растения, используемые народной медициной Дальнего Востока.

Исследования позволили составить полный перечень фармакопейных лекарственных растений. Собрано и описано более 200 листов гербарий. Данная работа ляжет в основу создания методических разработок для студентов фармацевтического факультета к лабораторным занятиям по ботанике.

*Сельскохозяйственные науки***НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ СИСТЕМ
ВОСПРОИЗВОДСТВА ПОЧВЕННОГО
ПЛОДОРОДИЯ**

Обущенко С.В., Гнеденко В.В.

*ФГБОУ ВПО «Самарский государственный
экономический университет», Самара,
e-mail: Gnedenko@mail.ru*

Рациональное использование земельных ресурсов, сохранение и воспроизводство плодородия земель сельскохозяйственного назначения является в настоящее время важнейшей проблемой и основным средством обеспечения устойчивого развития агропромышленного комплекса.

Однако сложившийся уровень развития растениеводства, приводящий к нарушению научно обоснованных методов ведения растениеводства, несоблюдения севооборотов, дефицитный баланс элементов питания, грубое нарушение зональных технологий приводят к значительному недобору сельскохозяйственной продукции и ухудшению основных элементов почвенного плодородия.

При решении этой проблемы на среднесрочную перспективу основополагающей должна стать биологизация сельскохозяйственного производства: использование нетрадиционных источников органического вещества, путей улучшения минерального питания сельскохозяйственных культур.

Важнейшим показателем, который определяет уровень почвенного плодородия, является содержание гумуса.

Снижение содержания гумуса может существенно замедляться или возрастать в зависимости от культуры севооборота.

Значительно меньшие потери гумуса отмечаются при насыщении севооборота зерновыми культурами (на 0,5-0,7 т/га).

Большое значение в сохранении и повышении плодородия почвы в современных условиях имеют многолетние травы, менее затратные биологические методы воспроизводства почвенного плодородия: использование соломы на удобрение и зелёной массы сидеральных культур, расширение посева зернобобовых и многолетних трав [1].

Многолетние исследования показывают, что для повышения эффективного плодородия почвы при дефиците материальных и денежных средств важным является посев сидератов. Однако о роли зелёного удобрения в воспроизводстве потенциального плодородия у исследователей единодушного мнения нет. Одни доказывают, что сидераты способствуют накоплению гумуса в почве; другие – уменьшают его количество, вследствие стимулирования процессов минерализации почвенных запасов органического вещества. Влияние их на потен-

циальное плодородие почвы зависит прежде всего, от количества запахаиваемой биомассы и содержания в ней азота.

В исследованиях Самарского НИИСХ потери гумуса в 4-польном зернопаровом севообороте с чистым паром составили: за ротацию – 4,30 т/га, ежегодно – 1,075 т/га. В севообороте с сидеральным паром убыль гумуса снизилась до 1,2 и 1,050 т/га соответственно.

Важным резервом пополнения органического вещества в почве являются посевы многолетних трав, это постоянно возобновляемый источник обеспечения почвы органическим веществом, а при использовании бобовых многолетних трав – и биологическим азотом.

Кроме удобрительных свойств многолетние травы выполняют фитосанитарную роль. Они снижают засорённость посевов и уменьшают повреждение растений болезнями. Использование отавы многолетних трав на удобрение на 8-10% увеличивает содержание в почве количества водопрочных агрегатов, способствует улучшению водного режима почвы, снижает коэффициент водопотребления последующих культур на 8-15%. Рентабельность их использования для удобрения выше, чем подстилочного навоза.

Финансовый кризис, недостаток средств на приобретение удобрений, техногенной интенсификации земледелия значительно повысили интерес к биологическим методам воспроизводства почвенного плодородия.

Недостаток питательных веществ при таком способе ведения земледелия восполняется путём посева бобовых культур, использования зелёного удобрения, внесения больших количеств органики за счёт нетрадиционных источников (солома, отходы перерабатывающей промышленности). Удобрения при биологизации земледелия способствуют активизации жизненных процессов в почве на основе обогащения её органическим веществом. Посев многолетних трав, сидеральных культур, пожнивных сидератов, приводят к усиленному развитию корневых систем растений, способствует мобилизации питательных веществ почвы.

Проведённые исследования Самарского НИИСХ показывают, что при биологизации земледелия в почве отмечается более высокое содержание углерода и общего азота, массы и численности азотфиксирующих микроорганизмов.

Для изучения изменений почвенного плодородия, были заложены полевые севообороты с насыщением различными культурами, рекомендуемыми для возделывания по мезогонимной области: а) южной (чистый пар – озимая пшеница – яровая пшеница – ячмень); б) центральной (сидеральный пар – яровая твёрдая пшеница – кукуруза – яровая мягкая пшеница); в) северной (ячмень + многолетние травы – многолетние

травы – многолетние травы – яровая твёрдая пшеница).

За 12 лет исследований без применения удобрений в зернопаровом севообороте убыль гумуса составила 12,9 т/га – или 1,075 т/га ежегодно. Содержание его в почве за время проведения опытов уменьшилось с 4,11 до 3,68%. Коэффициент ежегодной убыли гумуса в проведённых опытах составил от 0,87 % на контрольном варианте до 0,67% при среднем общепринятом уровне использования пашни. Согласно расчётам при содержании в почве 4,11% гумуса в зернопаровом севообороте равновесный баланс гумуса создаётся при внесении в почву 8-10 т/га навоза ежегодно.

В проведённых исследованиях потребление азота из почвы и удобрений зависело, в основном от культуры, уровня урожая, доз вносимых удобрений. Коэффициенты использования его из удобрений в зернопаровом севообороте составили: по озимой пшенице – 20,2-26,7%, яровой пшенице – 21,2-48,7%, ячменю – 32,2-47,3%.

С увеличением доз удобрений коэффициент использования удобрений снижался на 6,5-27,5%.

Баланс азота на минимальном агрофоне был отрицательным, на среднем и интенсивном – превысил вынос на 5,6–23,9%, интенсивность баланса составила по вариантам опыта 91,5 – 123,9%.

Влияние севооборота на содержание в почве подвижных форм фосфора и калия зависело от выноса их урожаем и средообразующих факторов: обеспеченности почвы валовыми формами питательных веществ, влажности почвы, температурного режима, применения удобрений и других.

После завершения третьей ротации севооборота содержание P2O5 и K2O без удобрений составило 194 и 180 мг/кг почвы соответственно, что соответствует высокой обеспеченности этими питательными веществами. В связи с определённым постоянством почвенно-климатических и условий и незначительным потреблением растениями и процессами повышения подвижности P2O5 содержание в почве подвижных фосфатов возрастало на 27-30 кг/га ежегодно. Количество обменного калия в почве было относительно стабильным с тенденцией к снижению во времени.

В сидеральном севообороте за период исследований в сравнении с исходным количеством убыль гумуса из почвы составила 0,42% или 1,050 т/га ежегодно. В целом за ротацию севооборота без удобрений в почву поступило 165,0 т пожнивно-корневых остатков культур изучаемого севооборота и 15,0 т зелёной массы сидератов (горохо-овсяной смеси).

Наибольшее количество органического вещества в почву поступило от заправки горохо-овсяной смеси (ПКО+сидераты) (11,6 т), несколько меньше – после уборки кукурузы. Ежегодное восстановление гумуса в результате

гумификации пожнивно-корневых остатков на варианте «без удобрений» составило 0,736 т/га.

Вынос азота урожаем без удобрений составил 41,4 кг/га ежегодно, что значительно превышает поступление его за счёт симбиотической и несимбиотической азотфиксации атмосферного азота. Культурами севооборота потребление азота из почвы составило 62,5-82,0% от выноса, остальное количество компенсировалось за счёт удобрений.

В опытах зафиксирован высокий уровень обеспеченности почв этим элементом питания. Возрастающая подвижность фосфатов во времени, под влиянием удобрений и естественных почвенных процессов, приводит к повышенному содержанию P2O5 в урожае и выносу в расчёте на единицу продукции.

Без удобрений общий вынос фосфора урожаем основной и побочной продукцией за ротацию севооборота составил 70,1 кг/га.

Интенсивность баланса этого элемента в почве при использовании изучаемых доз удобрений равна 56,0-167,0%.

Вынос калия урожаем за 12 лет составил 499,8-693,3 кг/га или 41,6-57,8 кг/га в год. Из культур севооборота наибольшее потребление этого элемента зафиксировано для кукурузы: 103,2-134,2 кг/га.

Поступление органического вещества в почву оказало положительное влияние на содержание и динамику гумуса в зернопаровом севообороте. В варианте без удобрения убыль гумуса составила 0,650 т/га ежегодно, что на 0,425-0,400 т/га меньше, чем в зернопаровом и сидеральном севооборотах.

На интенсивном агрофоне баланс гумуса вплотную приблизился к равновесному состоянию: убыль гумуса составила всего 0,250 т/га. Восполнение гумуса при этом составило 1,079 т/га ежегодно.

Таким образом, при длительном сельскохозяйственном использовании земель происходит ухудшение почвенного плодородия, наиболее значимое в севооборотах с чистым паром. Стабилизация и, тем более, повышение почвенного плодородия за счёт традиционных органических (навоз) и минеральных удобрений в настоящее время нереально.

Введение в структуру посевов сидератов и многолетних трав уменьшает потери из почвы гумуса, стабилизирует обеспеченность подвижными фосфатами и обменным калием. Это позволяет получать по области дополнительно 400-480 тыс.т зерна или соответствующее количество кормовых, масличных, овощных и других культур.

Список литературы

1. Обущенко С.В., Гнеденко В.В., Эколого-экономическая концепция сохранения и воспроизводства почвенного плодородия обыкновенных черноземов среднего Заволжья // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 8 (2). – С. 380-384.

*«Дидактика и компетентность
в профессиональной деятельности преподавателя
медицинского вуза и колледжа»,
Франция (Париж), 21-28 декабря 2013 г.*

Медицинские науки

**ФОРМИРОВАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО
МЫШЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ
В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ
ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИИ**

Чашин А.Ю., Якубович А.И.

*ГБОУ ВПО ИГМУ, Иркутск,
e-mail: 037730@gmail.com*

Наряду с внедрением в учебный процесс современных педагогических и информационных технологий с целью оптимизации преподавания важной задачей в подготовке врача клинициста является гипотеза «обучение правильной постановке диагноза». Формирование клинического мышления – это длительный процесс, который при изучении студентами дерматовенерологии идет постепенно по мере освоения этой дисциплины. Основой для клинического диагноза является освоение студентами раздела пропедевтики. Знание морфологических элементов сыпи, умение описать их характер, размеры, окраску и другие признаки дает возможность определить предварительный диагноз. По мнению С.П. Боткина «задача клинического преподавания состоит в том, чтобы врач владел методами клинического исследования и приемами умозаключения для самостоятельной деятельности». Диагностический процесс является частным случаем познания человеком организма, поэтому мышление должно быть основано на теории познания «от живого созерцания к абстрактному мышлению и от него к практике». Существует определенная последовательность, отражающая стадии познавательного процесса. Важным этапом является сбор анамнеза, который важен для уточнения характера течения болезни, предшествующего лечения. Анамнез жизни позволяет выяснить наличие кожных заболеваний у ближайших родственников, влияние профессиональных, климатических и бытовых факторов на возникновение и течение дерматоза. Следующей стадией является осмотр больного. Обращается внимание на распространенность патологического процесса, его локализацию,

описывается характер первичных и вторичных морфологических элементов, их величина, цвет, очертания, рельеф и т.д. Используются дополнительные методы дерматологических исследований: граттаж при псориазе, проба Бальцера при отрубевидном лишае, проба с лейкопластырем при дискоидной красной волчанке для выявления фолликулярного гиперкератоза и др.

Оценивая полученные данные, студент подходит к стадии формирования клинического диагноза. При обосновании клинического диагноза важно подчеркнуть необходимость пользоваться диалектической логикой. Диагностика заболеваний обязывает врача к каждой жалобе больного, к каждому симптому относиться диалектически, из сложных переплетений выделять главное. Абстрактное мышление, начинается с первых слов общения с больным и продолжается в течение всего процесса наблюдения за пациентом. В процессе анализа полученных при обследовании данных, их сопоставление и интерпретация позволяют выставить «вероятный» или предварительный диагноз, являющийся в начале исследования и основанный на уже выявленных признаках заболевания. Стадия формирования окончательного диагноза не заканчивается проведением всех обследований в процессе наблюдения за больным и оценкой эффективности лечебных мероприятий. В процессе постановки диагноза формируется точное и более правильное представление о механизме возникновения и развития заболевания. Диалектика развития патологического процесса требует современного и адекватного вмешательства врача для оказания реальной помощи больному организму.

Формирование клинического мышления при самостоятельной работе студента с больным приучает находить в потоке информации главное, работать с литературой, вырабатывает потребность постоянного стремления к совершенствованию своих знаний и умений, что так необходимо в будущей врачебной деятельности.

*«Проблемы международной интеграции
национальных образовательных стандартов»,
Франция (Париж), 21-28 декабря 2013 г.*

Педагогические науки

**ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ
КОМПЕТЕНЦИИ ИНОСТРАННЫХ
СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ
ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОЙ МОДЕЛИ
ОБУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ**

Балтаева В.Т.

*ГБОУ ВПО «Казанский государственный
медицинский университет», Казань,
e-mail: b-vnera@mail.ru*

В настоящее время утверждение личностно-ориентированной парадигмы в образовании поставило персонифицированное обучение в ряд наиболее актуальных и значимых проблем. Анализ специальных исследований, позволяет констатировать, что персонификация личности – это процесс ее отождествления с подлинным «Я», в результате которого происходит осознание личностью своей уникальности, самобытности, как основы для полноценного самоопределения и стремления к самосовершенствованию. Персонификация личности осуществляется «изнутри», за счет источников, берущих начало во внутреннем мире человека, и проявляется не в стремлении человека «быть личностью», а в желании быть самим собой; персонификация есть комплекс тенденций изменения и развития личности, включающий процесс духовного обогащения личности, рост самосознания, развертывание интеллектуального и духовного потенциала человека.

С первых дней обучения в медицинском университете иностранным студентам приходится усваивать значительный объем новых слов, специфических оборотов и словосочетаний иноязычной речи, что требует от них немалых усилий. Освоение профессии врача (общение с пациентами и медицинским персоналом на русском языке, чтение специальной медицинской литературы, владение профессионально-научной лексикой) возможно лишь при наличии у студентов базового уровня коммуникативной компетентности. Помочь иностранным студентам овладеть таковой – задача преподавателей русского языка.

Для повышения эффективности решения этой непростой задачи нами был проведен поиск наиболее подходящего варианта обучения студентов-иностранцев русскому языку, а затем и другим предметам. Началом поиска явился анализ основных отличий традиционной, личностно-ориентированной и персонифицированной моделей подготовки специалистов. Сравнение проводилось по следующим признакам: цель обучения, подсферы профессионального

обучения, организация отбора содержания, методы, формы и средства обучения.

Наиболее значимые отличия были выявлены в целях, содержании, и некоторых методах обучения. В частности, цель обучения в традиционной модели – это формирование знаний, умений, навыков, необходимых только для учебно-научного и научно-профессионального общения, а в персонифицированной модели – сформированность собственного образа коммуникативного поведения на русском языке в конкретной сфере медицинской деятельности и в других сферах общения. В подсферы персонифицированной модели обучения включается важное, на наш взгляд, разговорно-бытовое общение, чего нет в традиционной и компетентностной моделях. В содержание обучения в персонифицированной модели включаются помимо научных, художественных текстов и историй болезни, учебные, учебно-популярные, публицистические тексты. Что касается методов обучения, то в них преобладают интенсивные и интерактивные.

В результате сравнительного анализа различных моделей нами был сделан выбор в пользу персонифицированной модели. Но при этом мы предположили, что персонифицированное образование как образование, построенное на индивидуальной, личностно-ориентированной основе и базирующееся на самоактуализации, должно строиться при этом с использованием методов, приемов и средств и других подходов – традиционного, концентрированного интенсивного, компетентностного.

Исходя из сказанного, организаторами отбора содержания по русскому языку в Казанском государственном медицинском университете являются не только преподаватели этого языка, но и других, преимущественно медицинских дисциплин. В качестве основополагающего принципа в работе с иностранцами был избран принцип сопоставительного изучения языка, что позволяет учитывать при обучении второму языку как транспозиционный, так и интерферентный материал. Поскольку в данном ВУЗе обучается немало студентов из Туркменистана, приведем пример реализации названного выше принципа при сравнении глаголов совершенного и несовершенного вида в русском и туркменском языках.

Если начальная форма глаголов сохраняет базовый видовой признак в русском языке, то начальная форма в туркменском языке имеет этот признак только у глаголов несовершенного вида. В русском языке все глагольные формы сохраняют базовый признак, а в туркменском

глагольные формы могут сочетать как признаки несовершенного, так и совершенного видов (это связано с особенностями образования глагола в туркменском языке). В русском языке существует видовая пара, а в туркменском понятие видовой пары отсутствует. Отметим, что, с одной стороны – это транспозиционный материал, а с другой – интерферентный.

Таким образом, персонифицированная модель, компетентностный и личностно-ориентированный подходы, отвечая целям обучения, позволяют в вузовском суггестопедическом курсе активизировать приобретенные ранее речевые умения иностранных студентов, быстро нака-

пливать и систематизировать грамматические знания, своевременно и адекватно формировать базовый уровень коммуникативной компетенции как необходимую основу их будущего профессионализма.

Список литературы

1. Габдулхаков, В.Ф. Личность учителя в системе непрерывного профессионального и персонифицированного образования // Известия Российской академии образования. – М., 2010. – № 1(13) – С.101–112
2. Казаков И.С. Проектирование персонифицированной модели обучения в вузе // Ярославский педагогический вестник – 2011 – № 3 – Том II (Психолого-педагогические науки). С. 128-134.

«Интеграция науки и образования», Мальдивские острова, 14-21 февраля 2014 г.

Фармацевтические науки

ФАРМАКОЛОГИЯ АЦЕТИЛАМИНОЯНТАРНОЙ КИСЛОТЫ

Напco E.B.

*МБУЗ «Центральная городская больница г.
Пятигорска», Пятигорск, Россия,
e-mail: clinfarmacologia@bk.ru*

Нормализация процессов нервной регуляции приводит к восстановлению функционирования большинства систем и органов. Ценность препаратов, применяемых при различных заболеваниях [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26], увеличивается, если в фармакологическом спектре есть нейротропное действие.

Цель исследования. Определить фармакологический спектр действия ацетиламиноянтранной кислоты.

Материал и методы исследования. Данные анализа научных клинических и экспериментальных публикаций.

Результаты исследования и их обсуждение. Ацетиламиноянтранная кислота (в форме двукальевой соли ацетиламиносукцината представлена в препарате когитум) – синтетический аналог аспарагиновой кислоты – заменимой аминокислоты, содержащейся преимущественно в тканях центральной нервной системы. Аспарагиновая кислота обладает выраженным иммуномодулирующим действием (способствует ускорению процессов образования иммуноглобулинов и антител), принимает участие в синтезе ДНК и РНК, улучшает физическую выносливость и нормализует процессы торможения и возбуждения в центральной нервной системе. Аспарагиновая кислота участвует в ряде метаболических процессов, в частности регулирует углеводный обмен за счет стимуляции трансформации углеводов в глюкозу и последующего создания запасов гликогена. Наряду с глицином и глутаминовой кислотой аспарагиновая кислота является нейромедиато-

ром в центральной нервной системе, стабилизирует процессы нервной регуляции и оказывает некоторое психостимулирующее действие. Аспарагиновая кислота оказывает выраженное гепатопротекторное действие, снижает негативное влияние радиации на организм, а также стимулирует элиминацию нейротоксичного аммиака из организма. Ацетиламиноянтранную кислоту в виде препарата когитум применяют для терапии пациентов с астеническими состояниями и повышенной утомляемостью, которая сопровождается или не сопровождается снижением настроения, рекомендовано назначать в качестве вспомогательного средства пациентам, получающим антидепрессанты. Препарат предназначен для перорального применения. Ампулу с раствором следует вскрывать непосредственно перед приемом, при этом следует отломить один конец ампулы и, подставив чашку под вскрытый конец, отломить противоположный край ампулы, таким образом, раствор легко выливается в емкость. Препарат когитум рекомендуется принимать в неразведенном виде, однако не запрещено разводить раствор питьевой водой. Лекарство рекомендуется принимать в первой половине дня, так как он обладает некоторым стимулирующим действием на центральную нервную систему. Продолжительность курса терапии и дозы ацетиламиноянтранной кислоты определяются индивидуально. Средняя рекомендованная суточная доза для взрослых составляет 3 ампулы препарата когитум (следует принимать 2 ампулы утром и 1 ампулу вечером). Средняя рекомендованная суточная доза для детей старше 7 лет составляет 1 ампулу. Средняя продолжительность курса приема препарата когитум составляет 3 недели. Отмену препарата когитум можно проводить сразу и в любой момент терапии без каких-либо нежелательных последствий для пациента. В педиатрической практике рекомендовано назначение препарата когитум детям старше 7 лет (клинические

исследования препарата у пациентов в возрасте младше 7 лет не проводились). Препарат не оказывает эмбриотоксического, тератогенного и мутагенного действия. Препарат может быть назначен по решению специалиста женщинам в период беременности и лактации. Когитум следует хранить и транспортировать при температурном режиме от 15 до 25 градусов Цельсия. Раствор для перорального применения когитум годен в течение 3 лет. Запрещено замораживать раствор когитум. Препарат хорошо переносится пациентами. Крайне редко возможно развитие реакций гиперчувствительности в виде крапивницы и кожного зуда. Раствор для перорального применения когитум по 10 мл в ампулах из темного стекла, которые запаены в двух сторон и выпускаются в упаковке по 30 ампул. 10 мл раствора для перорального применения (1 ампула) Когитум содержит: двукальевой соли ацетиламиноуксиканата – 250 мг; Дополнительные ингредиенты, включая фруктозу. В последнее время представлена информация по эффективному терапевтическому и профилактическому действию ацетиламиноянтарной кислоты при моделируемой язве желудка в экспериментальных условиях, как при однократном, так и при курсовом назначении у белых крыс.

Выводы. Ацетиламиноянтарная кислота представляет собой высокоэффективный и безопасный лекарственный препарат для терапии патологии мозговой ткани. Учитывая, практически отсутствие побочных отрицательных явлений после курсового применения лекарственного средства можно рекомендовать к периодическому назначению в условиях педиатрической и гериатрической фармакологии.

Список литературы

1. Биологическая активность соединений из растительных источников / М.Н. Ивашев [и др.] // *Фундаментальные исследования*. – 2013. – № 10. – Ч. 7. – С. 1482 – 1484.
2. Влияние диована на динамику изменения объёмной скорости мозгового кровотока, системного артериального давления и сопротивления сосудов мозга в норме / А.В. Арлыт [и др.] // *Международный журнал экспериментального образования*. – 2013. – № 3. – С. 27.
3. 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.
4. Влияние жирных растительных масел на фазы воспаления в эксперименте / Е.Е. Зацепина [и др.] // *Современные проблемы науки и образования*. – 2012. – № 4. – С. 310.
5. Влияние катадолона на мозговую кровоток / Ю.С. Струговщик [и др.] // *Успехи современного естествознания*. – 2013. – № 3. – С. 142.
6. Влияние никотина на кровообращение мозга / А.В. Арлыт [и др.] // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. – 2013. – № 11-2. – С. 90-91.
7. Влияние субстанции дигидрокверцитина на динамику мозгового кровотока и артериального давления у крыс / А.В. Арлыт [и др.] // *Современные проблемы науки и образования*. – 2012. – № 5. – С. 354.
8. Влияние флупиртина малеата на мозговое кровообращение в эксперименте/А.В.Арлыт [и др.]//*Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. – 2013. – № 1. – С. 134.
9. Клиническая фармакология антиаритмических лекарственных средств в обучении студентов / М.Н. Ивашев [и др.] // *Международный журнал экспериментального образования*. – 2013. – № 1. – С. 67-70.
10. Клиническая фармакология биотрансформации лекарственных препаратов в образовательном процессе студентов / К.Х. Саркисян [и др.] // *Международный журнал экспериментального образования*. – 2013. – № 8. – С. 101-103.
11. Клиническая фармакология глюкокортикоидов / А.В. Арлыт [и др.] // *Современные наукоемкие технологии*. – 2013. – № 3. – С. 94-95.
12. Клиническая фармакология карбапенемов / А.В. Сергиенко [и др.] // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. – 2013. – № 8. – № 3.- С. 138.
13. Клиническая фармакология лекарственных средств, для терапии анемий в образовательном процессе / И.А. Савенко [и др.] // *Международный журнал экспериментального образования*. – 2013. – № 8. – С. 132-134.
14. 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.
15. Клиническая фармакология препаратов, применяемых при грыже межпозвоночных дисков / А.В. Арлыт [и др.] // *Современные наукоемкие технологии*. – 2013. – № 3. – С. 93-94.
16. Клиническая фармакология препаратов, применяемых при неустановленном инсульте мозга / А.В. Арлыт [и др.] // *Современные наукоемкие технологии*. – 2013. – № 3. – С. 101.
17. Клиническая фармакология противозлептических средств в образовательном процессе студентов / Т.А. Лысенко [и др.] // *Международный журнал экспериментального образования*. – 2012. – № 12-1. – С. 19-22.
18. Определение раздражающего действия и острой токсичности иммобилизованных форм бактерий / А.В. Корочинский [и др.] // *Биомедицина*. – 2010. – Т. 1. – № 5. – С. 97-99.
19. 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.
20. 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.
21. Оценка состояния нервной системы при применении масляного экстракта плодов пальмы сабаль в условиях субхронического эксперимента / И.А. Савенко [и др.] // *Успехи современного естествознания*. – 2013. – № 3. – С. 141-142.
22. 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.
23. Свертывание крови при ишемических инсультах / А.В. Арлыт [и др.] // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. – 2013. – № 11-2. – С. 99-100.
24. Совместное применение актовегина и кавинтона при инсульте / А.В. Арлыт [и др.] // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. – 2013. – № 7. – С. 85-86.
25. Фармакологическое исследование влияния когитума на моделированную патологию желудка крыс / И.А. Савенко [и др.] // *Биомедицина*. – 2010. – Т. 1. – № 5. – С. 123-125.
26. Характеристика репаративно-адаптивной активности жирных растительных масел в эксперименте / Е.Е. Зацепина [и др.] // *Успехи современного естествознания*. – 2012. – № 9. – С. 10-11.
27. Кортексин при инсульте / А.В. Арлыт [и др.] // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. – 2013. – № 11-2. – С. 86.

«Экология и рациональное природопользование»,
Мальдивские острова, 14-21 февраля 2014 г.

Химические науки

**СПЕЦИФИЧНОСТЬ СВОЙСТВ
ДИАЗИНОНА, КАК ПРЕПАРАТА
ОТ МУРАВЬЕВ**

Орлин Н.А., Гарева Ю.А.

*Владимирский государственный университет
им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, Владимир,
e-mail: ornik@mail.ru*

Каждый знает, что такое муравьи. Полчища этих насекомых завоевывают все большие пространства. Их не счисленные количества обитают на грядках и лужайках, под деревьями и кустарниками, в теплицах и палисадниках, на террасах и так далее. Помимо естественных неудобств, связанных с перемещением и укусами, муравьи приносят вред культурным растениям, фруктовым и декоративным деревьям.

Еще одна неприятность от муравьев – они разводят тлю на кустах, растениях, на деревьях, особенно на молодых побегах. Эта напасть не только резко уменьшает урожайность, но и может привести к гибели растений и плодовых годных кустарников.

Способы борьбы с муравьями разнообразны: и народные, и химические, но они, как правило, малоэффективны. Применяя то или иное средство борьбы с муравьями, следует учитывать два аспекта: поведенческие особенности муравьев и факторы, влияющие на инсектицидную эффективность применяемых препаратов.

Итак, первое. Муравьи обладают достаточно развитым интеллектом. Они живут в колониях, численность которых может достигать нескольких миллионов особей. В колониях (муравейниках) существует организованный порядок. Главной колонии является «матка». Она откладывает яйца, из которых рождаются молодые муравьи. Муравьиную матку обслуживают многочисленные полчища рабочих муравьев. Средняя продолжительность жизни рабочих муравьев один год. Муравьиная матка может жить до 28 лет. Муравейник – сложное архитектурное строение. Он разрастается не только вверх и вширь, но и вглубь, достигая 1,5 метра. Весь муравейник пронизан огромным числом ходов, их общая длина может составлять несколько километров. Муравьиная матка спрятана на большой глубине муравейника. Обычными способами (например, опрыскиванием) ее не уничтожить: ее надо отравить. Питание для нее доставляют рабочие муравьи – те муравьи, которые непрерывно носятся по поверхности в поисках пищи. Самую лучшую пищу они доставляют матке.

Из химических способов борьбы с муравьями признанным инсектицидом является диазинон. На его основе изготавливают такие препа-

раты, как «Муравьед», «Гром», «Великий воин». Препарат «Муравьед» выпускается в виде раствора, а «Гром» и «Великий воин» – в виде гелей. «Муравьедом» рекомендуется поливать разрушенные муравьиные кучи. Однако, при этом способе погибают только те муравьи, которые находятся в контакте с инсектицидом. На их место приходят другие муравьи, и муравьиное гнездо возрождается. Борьба с муравьями методом уничтожения тли на кустарниках путем опрыскивания таким препаратом, как «Инта-вир», также не эффективна. Тля может быть уничтожена в одном месте, но муравьи населят ее в другом. Основной задачей в борьбе с муравьями является уничтожение муравьиной матки. Ее надо отравить. Для этого рабочие муравьи должны доставить своей хозяйке «вкусную» отраву.

Исследования показали, что, если тлю обрабатывать не «Инта-вином», а препаратом с диазиноном, то, поедая сладкий сок тли, муравьи отнесут отраву в муравейник и накормят ею матку. Рабочие муравьи питаются также насекомыми, их трупами, грибами, соком и листьями растений, которые, если их обработать диазиноном, также будут доставлены в муравейник в качестве пищи для матки. Наиболее эффективно применение геля с диазиноном. Нанося такую приманку на любой неметаллический материал и размещая ее на пути следования муравьев, можно обеспечить отравой большую часть муравьиной семьи, включая саму матку. В этом случае необходимо иметь информацию о влиянии на эффективность диазинона различных природных и антропогенных факторов. С этой целью исследовали влияние на него температуры, атмосферной влажности, интенсивности солнечного излучения, кислотности среды и наличия в окружающей среде ионов металлов. В течение месяца регулярно определяли степень гидролиза диазинона в препаратах под действием перечисленных факторов, а также оценивали их инсектицидную эффективность. Установлено, что на устойчивость препаратов значительно влияет интенсивность солнечного ультрафиолета, температуры окружающей среды и наличие в окружающей среде ионов тяжелых металлов, особенно, если препараты применяются в виде гелей. Так, под действием повышенного солнечного излучения и более высоких температур диазинон теряет до 90 процентов своей активности в течение 10-14 дней. И, наоборот, в результате образования комплексов с ионами металлов (образование таких комплексов подтверждено изучением ИК спектров) процесс гидролиза препаратов существенно замедляется, что может

способствовать их накоплению в окружающей среде. Одновременно в комплексах ослабляется инсектицидная активность препаратов. Изменение кислотности среды мало влияет на степень гидролиза.

На основании экспериментальных данных сделан вывод: для сохранения эффективности геля с диазиноном, его нужно наносить на не металлические поверхности и размещать в тенистых местах. Препарат лучше применять в сухую

погоду. Необходимо учесть и то обстоятельство, что муравьиная колония погибает только тогда, когда погибает матка. Этот процесс не мгновенный, он может длиться в течение недели.

Также известно, что муравьи на осенне-зимний период уносят тлю и прячут ее глубоко в своих муравейниках, поэтому с целью снижения количества тли в новый весенний период, следует проводить обработку растений от тли в осенние дни.

*«Современные проблемы экспериментальной и клинической медицины»,
Таиланд (Паттайа), 19-27 февраля 2014 г.*

Фармацевтические науки

**ИЗУЧЕНИЕ ЖЕЛЧЕГОННОЙ
АКТИВНОСТИ СУХИХ ЭКСТРАКТОВ,
ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ КОРНЕВИЩ
И КОРНЕЙ ЛЮБИСТОКА
ЛЕКАРСТВЕННОГО**

¹Орловская Т.В., ²Овчинникова С.Я.

¹Северокавказский федеральный университет,
Пятигорск, e-mail: tvorlovskaya@mail.ru;

²Пятигорский медико-фармацевтический институт,
филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России,
Пятигорск, e-mail: ovchinnikova@yandex.ru

Несмотря на успехи химии, предоставившей медицине много новых эффективных лекарств, использование средств из лекарственных растений приобретает все большие масштабы. Любисток лекарственный (*Levisticum officinale* Koch.) – это многолетнее травянистое пряно-ароматическое растение семейства сельдерейных (*Ariaceae*). Субстанции, полученные из подземных органов данного растения, обладают мочегонным, отхаркивающим, спазмолитическим и антибактериальным действиями [1, 2, 4, 5].

Цель исследования. Изучение желчегонной активности сухих экстрактов корневищ и корней любистка лекарственного.

Материал и методы исследования. Оценку желчевыделительной функций печени проводили через сутки после 10-дневного введения субстанций здоровым животным. В качестве контроля использовали животных, получавших 10 дней растворитель. Определение скорости секреции желчи проводили по методу М.Д. Литвинчук и З.И. Новосилец [6], холестерина и желчных кислот в желчи – по В.П. Мирошниченко [7]. Результаты обрабатывались методом вариационной статистики.

За 12 часов до операции по отбору желчи животных лишали еды. Подопытных крыс наркотизировали при помощи этаминала (40 мг/кг). После ее фиксации на операционном

столике проводили вскрытие брюшной полости разрезом в эпигастральной области длиной 1,5-2,0 см. Находили двенадцатиперстную кишку и место вхождения в нее желчного протока. Выше этого места 12-типерстную кишку перевязывали, а вторую перевязку делали ниже впадения желчного протока в кишечник. В образовавшийся замкнутый мешочек, куда впадал желчный проток, вставляли трубку – канюлю и собирали желчь в мерную пробирку в течение 3-х часов. Регистрировали объем выделившейся желчи в целом за 3 часа. Для сохранения эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта с помощью эластичной трубки между проксимальной и дистальной частью кишечника накладывали анастомоз.

Сухие экстракты, получали из подземных органов любистка лекарственного извлечением водой очищенной и 70% спиртом этиловым в соответствии с требованиями ГФ XI. В качестве препарата сравнения использовали водные и спиртовые извлечения из кукурузных столбиков с рыльцами. За час до наркотизации животным рег ос зондом вводили исследуемые объекты в 1 мл водного раствора (для водных экстрактов) или водной эмульсии на твине-80 (для спиртовых экстрактов) в дозе 150 мг/кг. Вторую такую же дозу вводили шприцем непосредственно во время операции в тощую кишку, обеспечивая всасывание субстанций *in situ*, ниже сформированного желчного резервуара. Животных разделили на 6 групп по 6 крыс в каждой, которые получали соответствующие растворы (таблица).

Результаты исследования и их обсуждение. Однократное введение водного извлечения из сырья любистка лекарственного вызвало усиление желчеотделения на 57,8% с повышением содержания в желчи желчных кислот и снижением холестерина, что повлекло резкое увеличение холатохолестеринового коэффициента.

Влияние извлечений из корневищ и корней любистка лекарственного на желчевыделение у крыс (n=6)

№ группы	Общее кол-во желчи за 3 ч., мг/100 г (M±m)	Желчные кислоты желчи, мг% (M±m)	Холестерин желчи, мг%(M±m)	Холатохолестериновый коэффициент
1	542,6±79,5	156,0±20,0	17,5±0,53	8,9
2	740,3±49,8	172,3±9,2	32,4±2,9	5,3
3	856,1±132,7	165,7±24,6	4,3±0,7	38,5
4	1348,5±246,9	315,4±22,6	25,8±2,0	12,2
5	952,7±125,3	221,3±4,9	3,7±0,2	59,8
6	524,7±123,0	460,6±1,5	1,1±0,3	418,7

Примечание. n – количество опытов, различие достоверно по сравнению с контролем при P≤0,05; 1 – контрольная группа – вода (50 мг/кг); 2 – контрольная группа – водная взвесь твина-80; 3 – опытная группа – водное извлечение любистка лекарственного; 4 – опытная группа – спиртовое извлечение любистка лекарственного; 5 – группа сравнения – водное извлечение кукурузных рылец; 6 – группа сравнения – спиртовое извлечение кукурузных рылец.

Однако больший рост желчеотделения наблюдался при введении спиртового извлечения (на 82,2%), при этом также происходили рост содержания в желчи желчных кислот (на 83%) и уменьшения холестерина (на 20,4%), но увеличение холатохолестеринового коэффициента было менее значительным (табл.).

Следует подчеркнуть, что спиртовое извлечение из корневищ и корней любистка лекарственного по своей желчегонной активности в 2,5 раза превосходило воздействие препарата сравнения (спиртовое извлечение кукурузных рылец), тогда как водное извлечение уступало действию водного извлечения кукурузных рылец.

Вывод. Таким образом, проведенные эксперименты на здоровых белых крысах показали отчетливое желчегонное действие извлечений из корневищ и корней любистка лекарственного, при этом спиртовое извлечение существенно по своей активности превосходит водное и препарат сравнения из кукурузных столбиков с рыльцами.

Список литературы

1. Овчинникова С.Я., Орловская Т.В., Маликова М.Х. Изучение углеводов *Levisticum officinale* // Химия природных соединений. – 2013. – № 5. – С. 788-789.
2. Овчинникова С.Я., Орловская Т.В., Оганова М.А. Изучение диуретической активности экстракта корневищ и корней любистка лекарственного // Научные ведомости Белгородского гос. университета. Серия Медицина. Фармация. – 2012. – № 10 (129). – С. 158-159.
3. Овчинникова С.Я., Орловская Т.В. Изучение спазмолитической активности экстракта корневищ и корней любистка лекарственного // Научные ведомости Белгородского гос. университета. Серия Медицина. Фармация. – 2012. – № 4 (123). – С. 275-277.
4. Орловская Т.В., Овчинникова С.Я. Определение антибактериальной активности субстанций, полученных из корневищ с корнями любистка лекарственного. – Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – № 10. – 2013. – С. 474-475.
5. Литвинчук М.Д., Новосилец З.И. Точный и быстрый метод оценки активности желчегонных средств на крысах // Бюл. эксперим. биологии и медицины. – 1980. – № 6. – С. 750-752.
6. Мирошниченко, В.И. Исследование холятохолестериновой функции печени при вирусном гепатите и холилитиазе новым методом фотометрического анализа: дис. ... канд. мед. наук / В.И. Мирошниченко. – Запорожье, 1978. – 128 с.

*«Современные наукоемкие технологии»,
Израиль (Тель-Авив), 20-27 февраля 2014 г.*

Экономические науки

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВ ПО ВЫПУСКУ КЕРАМИКИ

Здоренко Н.М., Бессмертный В.С.,
Симачёв А.В.

Белгородский инновационно-технологический центр
«ТРАНСФЕР», Белгород,
e-mail: vbessmertnyi@mail.ru

В настоящее время в России инновациям уделяется первостепенное значение [1].

Актуальным направлением развития технологических инноваций в керамической промышленности является использование дефло-

куляторов, которые целенаправленно изменяют свойства готовых изделий, что позволяет получать высококачественную керамику нового поколения.

В отечественной практике нами впервые разработаны высокоэффективные комплексные органоминеральные дефлокуляторы на основе флороглюцинфурфурольных олигомеров, а также отходов промышленности. Влияние данных комплексов на реотехнологические свойства шликерных керамических масс и готовых керамических изделий подтверждено рядом исследований [2, 3].

Использование отечественных комплексных дефлокуляторов взамен менее эффективных и дорогостоящих зарубежных аналогов,

в частности, итальянского производства, позволит предприятиям России по выпуску керамики получить дополнительную прибыль в размере 2 млрд. руб./год.

Список литературы

1. Роздольская И.В. Маркетинг инновационных идей: проблемы выявления, методы генерации и способы реализации // Вестник БУКЭП. 2013. № 1 (45). С. 025-032.

2. Слюсарь О.А., Здоренко Н.М. Новые комплексные добавки для шликерных масс // Огнеупоры и техническая керамика. 2013. № 6. С. 9-11.

3. Здоренко Н.М., Бессмертный В.С., Симачёв А.В., Изофатова Д.И., Волошко Н.И. О возможности применения модифицированного отработанного жиросодержащего глинистого сорбента в составе керамики технического и строительного назначения // Огнеупоры и техническая керамика. 2013. № 6. С. 26-29.

«Новые технологии, инновации, изобретения», Мальдивские острова, 17-25 марта 2014 г.

Педагогические науки

ОСОБЕННОСТИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Маль Г.С., Гомзарь С.Е., Соболева А.А.

ГОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет», Курск, e-mail: tgalina.2013@mail.ru

На современном этапе образования деятельности в медицинском ВУЗе всё больше внимания уделяется системе дистанционного обучения. Дистанционное образование для многих студентов оказывается более доступным: его стоимость в разы ниже стоимости обучения на аналогичном очном отделении. У студентов есть возможность учиться удалённо от места обучения, не покидая свой дом или офис, находясь практически в любой точке земного шара, где есть доступ в Интернет.

Под дистанционным образованием подразумевается целый комплекс программных и педагогических компонентов, основанных на использовании современных информационных и телекоммуникационных технологий, предназначенных для передачи знаний на расстоянии. Причем обучение это может быть как синхронизированным, так и асинхронным. При асинхронном методе студент сам определяет темп получения необходимой информации, имеет выбор между различными носителями информации, может выполнять задания в соответствии с аудиторной программой или планом, а затем передавать готовую работу преподавателю для оценки. Синхронная форма дистанционного образования, при современном уровне технологий, гораздо привлекательней. Она предполагает общение в реальном времени через виртуальные аудитории, используя сочетание различных технических средств и методов передачи информации, то есть использование видеоконференций и т.п. для взаимодействия студентов с преподавателем и между собой. Практикуют также совместное решение задач и упражне-

ний студентами. Ваши решения в электронном виде мгновенно передаются на учебный сервер и, если подходящая программа работает, то Вы сразу же узнаете свой результат. Более того, если ответы на какую-то группу вопросов оказались неудовлетворительными, компьютер выдаст Вам ссылки на соответствующие главы учебника или дополнительную литературу, и, не отходя от монитора, Вы можете ещё раз пройти по материалу и закрепить его.

Существуют несколько возможных форм современного дистанционного образования:

- работа с базами данных или учебными компакт-дисками в компьютерных классах ВУЗа, на домашних компьютерах;

- загрузка материалов учебных курсов через Интернет;

- общение с преподавателями посредством электронных средств связи (почтовые системы, чаты, конференции).

Данная форма обучения вызывает потребность использования совершенно иных современных компьютерных технологий. Основное внимание при создании таких технологий необходимо обратить на формирование у обучаемых навыков логического мышления, умения работать с различными видами информации и принимать соответствующее решение. Это становится тем более актуальным, что студент обучается фактически индивидуально и ему зачастую не с кем посоветоваться. В этой связи технология может учитывать возможность работы студентов как в информационных телекоммуникационных сетях, так и в составе так называемых «виртуальных учебных групп».

Таким образом, студенты приобретают не только необходимую им специальность, но и получают широкий спектр навыков работы с современными компьютерными системами, средствами оргтехники, источниками и формами информации.

«Современные проблемы клинической медицины»,
Ямайка, 16-26 апреля 2014 г.

Медицинские науки

**КЛИНИЧЕСКИЙ АЛГОРИТМ
ПОДГОТОВКИ КОРНЕЙ ЗУБОВ
К ОРТОПЕДИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ**

Постолаки А.И.

ГУМФ «Н. Тестемциану», Кишинев,
e-mail: dentalife@list.ru

Удаление зубов или их корней приводит к различным патологическим изменениям в зубочелюстной системе и в организме в целом. Следовательно, для сохранения целостности зубных рядов необходимо максимально прилагать весь арсенал современных материалов и методов в стоматологии. Но для выполнения этой задачи недостаточно общих положений, а требуется четкий алгоритм, описывающий клинические этапы [1]. В краткой форме нами предлагается придерживаться следующих правил: 1) Клиническое обследование и установление диагноза; 2) Изучение цифровой рентгенограммы, гипсовых диагностических моделей, цифровых внутриротовых фотографий; 3) Инструментальная и химическая подготовка корневого канала (-ов). В отдельных случаях, вначале проводится хирургическая (гингивоэктомия) подготовка корня и медикаментозное лечение краевого пародонта (Ваготил, Стома-тин, Ротокан и др.); 4) После стихания воспа-

лительных явлений (через 1-2 нед.), проводится наложение раббердама и повторная эндодонтическая обработка корневых каналов и их пломбирование, под рентген-контролем. Временное пломбирование; 5) Через 1-2 недели проводится удаление временной пломбы. Наложение раббердама. При тонких стенках корня (менее 2 мм) их укрепляют, например, микрогибридным светоотверждаемым композитом по разработанной нами технике «спирального армирования» [2]; 6) Восстановление коронковой части зуба композитами, нередко в сочетании с различными видами штифтов, или путем культевых штифтовых вкладок. Выбор зависит от состояния корня, его положения в зубной дуге, вида прикуса, наличия ортопедических конструкций. Только продуманный алгоритм, с учетом индивидуальной клинической ситуации, повышает успешность комплексного метода в ортопедической стоматологии.

Список литературы

1. Ортопедическая стоматология / Под ред. чл.-корр. РАМН, проф. В.Н. Копейкина, проф. М.З. Миргазизова. Изд. 2-е, допол. – М.: Медицина, 2001. – С. 165-174.
2. Постолаки А.И. Спиральная техника армирования корней зубов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. № 11, 2013. – С. 51.

**ОСОБЕННОСТИ ОТЛОЖЕНИЙ
ФИБРИНА «ПЕРВОГО ТИПА»
В СИСТЕМЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ
БОЛЬНЫХ С НАЧАЛЬНЫМИ
ПРОЯВЛЕНИЯМИ АТЕРОСКЛЕРОЗА
АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА**

Воробьев В.Б., Волошин В.В., Зибарев А.Л.,
Воробьева Э.В., Леонова Т.Н.

*ГБОУ ВПО Рост ГМУ, Ростов-на-Дону;
МЛПУЗ «ГБ № 1 им. Н.А. Семашко»,
Ростов-на-Дону;*

*РОКБ № 1, кардиологическое отделение, Ростов-на-
Дону, e-mail: zibarev.a@mail.ru*

Ранее мы неоднократно публиковали результаты исследований как регионарного, так и трансрегионарного гемостаза у больных с начальными проявлениями атеросклероза аорты и ее крупных ветвей без регионарного ишемического синдрома. Вполне понятно наше желание изучить морфологию гемостаза на регионарном и трансрегионарном уровне и, в частности, особенности отложения фибрина.

Для выполнения указанной задачи мы провели гистологические исследования у 43-х больных с начальными атеросклеротическими поражениями аорты и ее крупных ветвей и у 22-х здоровых людей. И те и другие погибли случайно от разных причин. Мы проводили гистологическое исследование микроциркуляции верхних и нижних конечностей, сердца, почек, печени, селезенки и легких. Гистологические препараты красились гематоксилин-эозином, основным коричневым, толуидиновым синим, по Хочкису, пиронином по Браше, по Ван-Гизону, Вейгерту и Футу. Для оценки интенсивности морфологических, гистологических и гистохимических изменений внутренних органов и тканей умерших, мы использовали методику Петровой А.С., которую мы модифицировали в оценку изменений микроциркуляции по 100-бальной системе. Вариационно-статистическая обработка приводилась с применением непараметрического метода Вилкоксона-Мана-Уитни.

Исследовав гемостаз у наших пациентов при блокировании лизинового центра молекул фибриногена толуидиновым синим, мы получили совершенно четкий ответ на то, как взаимодействуют молекулы тромбина с отдельными структурами фибриногена, находящимися в артериальной крови больных, страдающих начальным атеросклеротическим повреждением аорты и ее магистральных ветвей. Ферментативное взаимодействие тромбина с молекулами фибриногена в артериальной крови происходило только через взаимодействие аргининовых центров экзогенного тромбина с аналогичными центрами собственного артериального фи-

бриногена больных, страдающих начальными атеросклеротическими повреждениями аорты и ее магистральных артерий. Это явление иллюстрировалось повышением чувствительности аргининовых центров фибриногена, изъятого из артериального русла наших пациентов на 22%. Изменение структур фибриногена в значительной степени обуславливает и его иные свойства. Данный фибриноген связывается с рецепторами, которые находятся на поверхности лейкоцитов. Указанные рецепторы представлены в виде альфа-субъединицы CD 11b/ CD 18. Связывание фибриногена с указанными рецепторами вызывает в лейкоцитах продукцию и дальнейшую экскрецию активных форм кислорода, инициирует так называемый «респираторный взрыв», инициирует их цитотоксичность. А связывание фибриногена с рецепторами нейтрофилов инициирует реакции фагоцитоза, осуществляемые нейтрофилами.

Этот феномен дал нам возможность классифицировать отложения фибрина в микроциркуляторном русле внутренних органов и тканей умерших больных с начальными атеросклеротическими поражениями аорты и ее крупных ветвей. Всего нами выявлено 11 вариантов отложений фибрина.

Вариант № 1 представлял собой фибриновые отложения в виде вытянутых, тонких и длинных столбиков, практически достигающих центра сосуда, не прилегающих друг к другу, циркуляторно расположенных на внутренней поверхности сосуда с относительно узкими раздельными основаниями, «серповидно» занимающими половину его внутреннего диаметра.

**ОСОБЕННОСТИ ОТЛОЖЕНИЙ
ФИБРИНА «ВТОРОГО ТИПА»
В СИСТЕМЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ
БОЛЬНЫХ С НАЧАЛЬНЫМИ
ПРОЯВЛЕНИЯМИ АТЕРОСКЛЕРОЗА
АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА**

Воробьев В.Б., Волошин В.В., Зибарев А.Л.,
Воробьева Э.В., Леонова Т.Н.

*ГБОУ ВПО Рост ГМУ, Ростов-на-Дону;
МЛПУЗ «ГБ № 1 им. Н.А. Семашко»,
Ростов-на-Дону;*

*РОКБ № 1, кардиологическое отделение,
Ростов-на-Дону, e-mail: zibarev.a@mail.ru*

Ранее мы неоднократно публиковали результаты исследований как регионарного, так и трансрегионарного гемостаза у больных с начальными проявлениями атеросклеротического поражения аорты и ее крупных ветвей без регионарного ишемического синдрома.

С учётом выше сказанного, мы поставили задачу изучить морфологию гемостаза на реги-

онарном и трансрегионарном уровне и, в частности, особенности отложения фибрина. Мы провели гистологическое исследование у 43-х больных с самыми начальными атеросклеротическими поражениями аорты и ее крупных ветвей и у 22-х здоровых людей. И те и другие погибли случайно, по различным причинам. Выполнялись гистологические исследования в системе микроциркуляции верхних и нижних конечностей, сердца, почек, печени, селезенки и легких.

Гистологические препараты красились гематоксилин-эозином, основным коричневым, толуидиновым синим, по Хочкису, пиронином по Браше, по Ван-Гизону, Вейгерту и Футу.

Для оценки интенсивности морфологических, гистологических и гистохимических изменений внутренних органов и тканей умерших, мы использовали методику Петровой А.С., которую модифицировали для оценки изменений микроциркуляции по 100-бальной системе.

Вариационно-статистическая обработка приводилась с применением непараметрического метода Вилкоксона-Мана-Уитни.

У всех наших пациентов, ранее обследованных прижизненно, молекулярное взаимодействие тромбоцитов с тромбином сопровождалось активизацией и относительным освобождением рецепторного аппарата тромбоцитов, а также всплеском тромбоксановой активности (почти в 2 раза больше нормы). То есть, имела место тромбофилия. Ранее мы установили, что изменение структур фибриногена в значительной степени обуславливает и его иные свойства. Фибриноген связывается с рецепторами (альфа-субъединицы CD 11b/ CD 18) на поверхности лейкоцитов. Связывание фибриногена с указанными рецепторами вызывает в лейкоцитах продукцию и дальнейшую экскрецию активных форм кислорода, инициирует так называемый «респираторный взрыв», инициирует их цитотоксичность. А связывание фибриногена с рецепторами нейтрофилов инициирует реакции фагоцитоза, осуществляемые нейтрофилами. Данный феномен ведёт к отложению фибрина в системе микроциркуляции наших больных. Как оказалось, гипертромбинемия приводила к существенным отложениям фибрина в капиллярах ($2,857 \pm 1,278$ баллов), в венах ($10,0 \pm 1,633$ баллов) и в венах ($14,762 \pm 1,789$ баллов) системы печёночной микроциркуляции наших пациентов. Примечательно, что ни в артериолах, ни в артериях печени отложений фибриновых структур нами не выявлено.

Всего нами выявлено 11 вариантов отложений фибрина.

Вариант № 2 представлял собой фибриновые отложения в виде волнообразных, умеренно широких, достаточно плотно прилегающих друг к другу отложений, циркуляторно расположенных на внутренней поверхности сосуда, с ши-

роким и не очень толстым основанием, «серповидно» занимающим половину его внутреннего диаметра. Картина (в поперечном срезе сосуда) напоминает толстые и не очень высокие, растянутые меха в виде музыкального инструмента гармонии.

ОСОБЕННОСТИ ОТЛОЖЕНИЙ ФИБРИНА «ТРЕТЬЕГО ТИПА» В СИСТЕМЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ БОЛЬНЫХ С НАЧАЛЬНЫМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ АТЕРОСКЛЕРОЗА АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА

Воробьев В.Б., Волошин В.В., Зибарев А.Л.,
Воробьева Э.В., Леонова Т.Н.

*ГБОУ ВПО Рост ГМУ, Ростов-на-Дону;
МЛПУЗ «ГБ № 1 им. Н.А. Семашко»,
Ростов-на-Дону;*

*РОКБ № 1, кардиологическое отделение,
Ростов-на-Дону, e-mail: zibarev.a@mail.ru*

В своих сообщениях мы публиковали уникальные результаты исследований как регионарного, так и трансрегионарного гемостаза у больных с начальными атеросклеротическими поражениями аорты и ее крупных ветвей без регионарного ишемического синдрома.

Исследование гемостаза в различных сосудистых регионах у практически здоровых людей и у больных позволило нам также изучить морфологию гемостаза на регионарном и трансрегионарном уровне и, в частности, особенности отложения фибрина.

Выполняя эту задачу, мы провели серию гистологических исследований у 43-х больных с начальными поражениями аорты и ее крупных ветвей и у 22-х здоровых людей. И те и другие погибли от случайных причин. Мы проводили гистологическое исследование микроциркуляции верхних и нижних конечностей, сердца, почек, печени, селезенки и легких. Гистологические препараты красились гематоксилин-эозином, основным коричневым, толуидиновым синим, по Хочкису, пиронином по Браше, по Ван-Гизону, Вейгерту и Футу. Для оценки интенсивности морфологических, гистологических и гистохимических изменений внутренних органов и тканей умерших, мы использовали методику Петровой А.С., которую модифицировали в оценку изменений микроциркуляции по 100-бальной системе. Вариационно-статистическая обработка приводилась с применением непараметрического метода Вилкоксона-Мана-Уитни.

Как известно, молекулярное взаимодействие тромбоцитов с тромбином сопровождалось активизацией и относительным освобождением рецепторного аппарата тромбоцитов, а также всплеском тромбоксановой активности

(почти в 2 раза больше нормы). То есть, имела место тромбофилия. Тромбоксы стимулируют митоз гладкомышечных клеток сосудистой стенки, инициируют воспалительные процессы, стимулируют хемотаксис и хемокинез плазменных фибронектинов человека к его фибробластам. Кроме этого тромбоксы являются митогенами и стимуляторами пролиферативных процессов, особенно в местах повреждения сосудистой стенки, где они синергично взаимодействуют с липопротеидами низкой плотности и с модифицированными (окисленными) липопротеидами низкой плотности, тем самым непосредственно участвуют в патологических механизмах атерогенеза.

Всего нами выявлено 11 вариантов отложений фибрина, встречающихся в регионарных системах микроциркуляции больных, страдающих начальными атеросклеротическими поражениями аорты и ее крупных ветвей.

Вариант № 3 представлял собой фибриновые отложения в виде множественных тонких нитей, свисающих в просвет сосуда и имеющих циркуляторную тонкую основу, расположенную на всей внутренней поверхности сосуда, с множественными зонами проникновения в субэндотелиальные слои.

Фибриновые отложения третьего типа встречались крайне редко и в системе печеночной микроциркуляции больных, страдающих начальными атеросклеротическими поражениями аорты и ее крупных ветвей, их выраженность составляла всего лишь $1,905 \pm 0,852$ баллов.

**ОСОБЕННОСТИ ОТЛОЖЕНИЙ
ФИБРИНА «ЧЕТВЁРТОГО ТИПА»
В СИСТЕМЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ
БОЛЬНЫХ С НАЧАЛЬНЫМИ
ПРОЯВЛЕНИЯМИ АТЕРОСКЛЕРОЗА
АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА**

Воробьев В.Б., Волошин В.В., Зибарев А.Л.,
Воробьева Э.В., Леонова Т.Н.

ГБОУ ВПО Рост ГМУ, Ростов-на-Дону;

МЛПУЗ «ГБ № 1 им. Н.А. Семашко»,

Ростов-на-Дону;

РОКБ № 1, кардиологическое отделение,

Ростов-на-Дону, e-mail: zibarev.a@mail.ru

В своих сообщениях мы публиковали уникальные результаты исследований как регионарного, так и трансрегионарного гемостаза у больных с начальными проявлениями атеросклероза аорты и ее крупных ветвей без регионарного ишемического синдрома.

Мы также поставили перед собой задачу изучить морфологию гемостаза на регионарном и трансрегионарном уровне и, в частности, особенности отложения фибрина.

Для выполнения указанной задачи мы провели гистологическое исследование у 43-х боль-

ных с начальными атеросклеротическими поражениями аорты и ее крупных ветвей и у 22-х здоровых людей. И те и другие погибли в разное время от случайных причин. Проводили гистологическое исследование микроциркуляции верхних и нижних конечностей, сердца, почек, печени, селезенки и легких.

Гистологические препараты красились гематоксилин-эозином, основным коричневым, толуидиновым синим, по Хочкису, пиронином по Браше, по Ван-Гизону, Вейгерту и Футу.

Для оценки интенсивности морфологических, гистологических и гистохимических изменений внутренних органов и тканей умерших, мы использовали методику Петровой А.С., которую модифицировали для оценки изменений микроциркуляции по 100-балльной системе. Вариационно-статистическая обработка приводилась с применением непараметрического метода Вилкоксона-Мана-Уитни.

Нам удалось выявить, что в результате развития тромбофилии у больных с начальными атеросклеротическими поражениями аорты и ее крупных ветвей к явлениям необратимой агрегации кровяных пластинок (степень и скорость дезагрегации на агрегатограммах, записанных с индукцией подпороговыми дозами АДФ, равнялась нулю) присоединялись и другие негативные изменения гемостаза. Соответственно, такие метаморфозы не проходили для тромбоцитов бесследно, напротив, – кровяные пластинки разрушались в печени в огромных количествах. Практически до 35% кровяных пластинок, приносимых артериальной кровью больных с начальными атеросклеротическими поражениями аорты и ее крупных ветвей, погибало в печеночном регионе микроциркуляции.

Таким образом, изучение различных вариантов отложения фибрина у наших пациентов способствовало более гибкому и всестороннему анализу регионарного и трансрегионарного гемостаза.

Всего нами выявлено у больных с начальными проявлениями атерогенеза 11 вариантов отложений фибрина.

Вариант № 4 представлял собой плотные, «серповидные», тонкие отложения фибрина, интимно связанные с фосфолипидными мембранами эндотелиоцитов, с выступающими в просвет длинными отростками, выстилающими поверхность сосуда, с четко очерченными зонами проникновения в субэндотелиальные слои сосудистой стенки. Интенсивность отложений «четвёртого типа» фибрина в системе микроциркуляции почек у больных с начальными атеросклеротическими поражениями аорты и ее крупных ветвей составляла $8,571 \pm 1,807$ баллов. Более интенсивно это явление регистрировалось только в системе микроциркуляции лёгких – $17,143 \pm 3,369$ баллов.

**ОСОБЕННОСТИ ОТЛОЖЕНИЙ
ФИБРИНА «ДЕСЯТОГО ТИПА»
В СИСТЕМЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ
БОЛЬНЫХ С НАЧАЛЬНЫМИ
ПРОЯВЛЕНИЯМИ АТЕРОСКЛЕРОЗА
АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА**

Воробьев В.Б., Волошин В.В., Зибарев А.Л.,
Воробьева Э.В., Зибарева Н.А.

*ГБОУ ВПО Рост ГМУ, Ростов-на-Дону;
МЛПУЗ «ГБ № 1 им. Н.А. Семашко»,
Ростов-на-Дону;*

*РОКБ № 1, кардиологическое отделение,
Ростов-на-Дону, e-mail: zibarev.a@mail.ru*

Ранее мы публиковали результаты исследований как регионарного, так и трансрегионарного гемостаза у больных с начальными атеросклеротическими поражениями аорты и ее крупных ветвей без регионарного ишемического синдрома.

С учётом результатов этих исследований мы поставили перед собой задачу изучить морфологию гемостаза на регионарном и трансрегионарном уровне и, в частности, особенности отложения фибрина. Для этого мы провели гистологическое исследование у 43-х больных с начальными атеросклеротическими поражениями аорты и ее крупных ветвей и у 22-х здоровых людей. И те и другие погибли в разное время от случайных причин. Мы провели серию гистологических исследований микроциркуляции верхних и нижних конечностей, сердца, почек, печени, селезенки и легких.

Гистологические препараты красились гематоксилин-эозином, основным коричневым, толуидиновым синим, по Хочкису, пиронином по Браше, по Ван-Гизону, Вейгерту и Футу.

Для оценки интенсивности морфологических, гистологических и гистохимических изменений внутренних органов и тканей умерших, мы использовали методику Петровой А.С., которую модифицировали для оценки изменений микроциркуляции по 100-бальной системе. Вариационно-статистическая обработка проводилась с применением непараметрического метода Вилкоксона-Мана-Уитни.

Изучение различных вариантов отложения фибрина у наших пациентов способствовало более детальному анализу регионарного и трансрегионарного гемостаза. Всего нами выявлено 11 вариантов отложений фибрина.

Вариант № 10 представлял собой фибриновые отложения в виде очень высокого, монолитного, достигающего почти центра сосуда, отложения, циркуляторно расположенного на внутренней поверхности сосуда, с широким и очень толстым основанием, полностью занимающим всю внутреннюю часть сосуда. Это основание было полностью прикреплено не только ко всем фосфолипидным мембранам эндотелиоцитов, выстилающим внутреннюю поверхность

сосуда, но и диффузно проникало в эндотелиоциты и в субэндотелиальные зоны. Особенность этой фибриновой структуры заключалась в том, что она являлась однородной и не содержала в себе форменных элементов крови. Из-за монолитности этого отложения в центре сосуда оставался очень небольшой просвет неправильной формы, не превышающий 1/5 – 1/3 исходного просвета. При этом в центре сосуда, значительно суженного фибриновым отложением, также полностью отсутствовали какие – либо форменные элементы крови.

Данный феномен приводил к тому, что интенсивность реологических нарушений, как в корковом слое, так и в мозговом веществе почек наших больных достигала более 11 баллов. Это происходило на фоне крайне выраженного застоя крови (до 35 баллов). Причем интенсивность застоя крови в ренальных венулах составляла $32,632 \pm 1,332$ баллов, а в сосудах клубочков повышалась уже до $35,684 \pm 1,459$ баллов. Все перечисленные выше процессы содействовали стазу плазмы как в почечных венулах ($2,105 \pm 0,614$ баллов), так и в сосудах клубочков ($4,211 \pm 0,748$ баллов). Эти же процессы инициировали стаз и самой цельной крови (свыше 23 баллов) как в ренальных венулах, так и в сосудах клубочков. Особенно следует подчеркнуть тот факт, что все указанные изменения ренального гемостаза, в конечном итоге, приводили к появлению тромбов в артериолах ($2,105 \pm 0,893$ баллов), в сосудах почечных клубочков ($4,211 \pm 1,042$ баллов) и в венулах почек ($5,623 \pm 1,094$ баллов). А «сладж-феномен» достигал в системе микроциркуляции почек $13,158 \pm 1,079$ баллов.

**ОСОБЕННОСТИ ОТЛОЖЕНИЙ
ФИБРИНА «ОДИННАДЦАТОГО ТИПА»
В СИСТЕМЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ
БОЛЬНЫХ С НАЧАЛЬНЫМИ
ПРОЯВЛЕНИЯМИ АТЕРОСКЛЕРОЗА
АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА**

Воробьев В.Б., Волошин В.В., Зибарев А.Л.,
Воробьева Э.В., Зибарева Н.А.

*ГБОУ ВПО Рост ГМУ, Ростов-на-Дону;
МЛПУЗ «ГБ № 1 им. Н.А. Семашко»,
Ростов-на-Дону;*

*РОКБ № 1, кардиологическое отделение,
Ростов-на-Дону, e-mail: zibarev.a@mail.ru*

Ранее мы публиковали результаты исследований как регионарного, так и трансрегионарного гемостаза у больных с начальными атеросклеротическими поражениями аорты и ее крупных ветвей без регионарного ишемического синдрома.

С учётом результатов этих исследований мы поставили перед собой задачу изучить морфологию гемостаза на регионарном и трансрегионарных уровнях и, в частности, особенности

отложения фибрина. Для этого мы провели гистологическое исследование у 43-х больных с начальными атеросклеротическими поражениями аорты и ее крупных ветвей и у 22-х здоровых людей. И те и другие погибли в разное время от случайных причин. Мы провели серию гистологических исследований микроциркуляции верхних и нижних конечностей, сердца, почек, печени, селезенки и легких.

Гистологические препараты красились гематоксилин-эозином, основным коричневым, толуидиновым синим, по Хочкису, пиронином по Браше, по Ван-Гизону, Вейгерту и Футу.

Для оценки интенсивности морфологических, гистологических и гистохимических изменений внутренних органов и тканей умерших, мы использовали методику Петровой А.С., которую модифицировали для оценки изменений микроциркуляции по 100-бальной системе. Вариационно-статистическая обработка проводилась с применением непараметрического метода Вилкоксона-Мана-Уитни.

Изучение различных вариантов отложения фибрина у наших пациентов способствовало более детальному анализу регионарного и трансрегионарного гемостаза. Всего нами выявлено 11 вариантов отложений фибрина.

Вариант № 11 представлял собой гомогенное фибриновое образование, угловатое и неправильной формы, располагающееся в центре сосуда, большинством своих углов соприкасающееся с поверхностью эндотелия. Причем четыре угла из пяти этого гомогенного фибринового образования глубоко проникали в субэндотелиальные структуры. Весь объем этого фибринового образования облитерировал просвет сосуда на 65-70%.

Данный феномен приводил к тому, что степень застоя в системе микроциркуляции легких наших пациентов с начальными атеросклеротическими поражениями аорты и ее крупных ветвей достигала более 45 баллов. При этом интенсивность застоя крови в легочных венах составляла $45,625 \pm 1,5$ баллов, а в капиллярах легких достигала $46,25 \pm 1,364$ баллов. Все перечисленные выше процессы содействовали стазу плазмы как в легочных венах, так и в капиллярах ($3,75 \pm 0,781$ баллов). Особо следует подчеркнуть, что все перечисленные выше процессы инициировали стаз и самой цельной крови, интенсивность которого как в капиллярах, так и в венах легких превышала 40 баллов. Одновременно с этим патологические изменения легочного гемостаза приводили к появлению тромбов в артериолах ($3,75 \pm 0,781$ баллов), венах ($5,0 \pm 1,118$ баллов) и в капиллярах легких $6,25 \pm 1,536$ баллов. В системе легочной микроциркуляции «сладж-феномен» достигал $19,375 \pm 1,519$ баллов.

В результате внутрирегионарной гипертромбинемии избыточное образование серотонина активизировало синтез простагландина F-2-альфа. Данный простагландин обладает выраженным вазоконстрикторным действием и одновременно с этим является стимулятором воспалительных процессов, активным стимулятором продукции норадреналина, ацетилхолина, повышает сократительные эффекты норадреналина, а также – высокоизбирательно провоцирует спазм ренальных артерий. Образующийся ацетилхолин не только повышал сосудистую проницаемость, но и вызывал интенсивное сокращение поврежденных сосудов.

Экономические науки

ОБУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА – КЛЮЧ К УСПЕХУ ФИРМЫ

Горькова И.А., Алябьева Т.А., Горшкова Е.С.,
Тукачева А.Б., Фетисова М.М.

*ГБОУ ВПО МО «Международный университет
природы, общества и человека «Дубна»
Дубна, e-mail: irina_gorkova@list.ru*

Развитие любой организации на современном этапе формирования общества невозможно без развития кадрового потенциала [1]. Компания, которая обладает высококвалифицированными работниками, с креативным мышлением, имеет большее преимущество перед другими фирмами [2] как в стабильное время, так и во время экономического кризиса. Высококвалифицированный работник способен не только проанализировать необходимую информацию, поставить цель и выбрать пути для ее достижения [3], но и добиться данной цели, используя минимальное количество ресурсов. В связи

с этим, большее внимание приобретает понятие обучение персонала.

Сегодняшний век технологий дает возможность людям непрерывно получать образование на протяжении всей жизни. Непрерывное образование является главным инструментом для развития интеллектуального потенциала человека [4]. Развитие интеллектуального потенциала человека в свою очередь влияет на его становления в качестве успешного сотрудника компании [5]. Эффективность работы любой организации непосредственно зависит от интеллектуального потенциала персонала, который является источником непрерывного роста производительности труда. Непрерывное обучение персонала необходимо в связи с тем, что внутренняя среда и внешняя среда организации постоянно изменяется [6].

Известно, что крупные компании тратят на обучение своих сотрудников значительный процент своего бюджета. Как показывает практика,

инвестиции в обучение персонала оправдывают себя и приносят компаниям не только прибыль, но и сверхприбыль [7]. В основном фирмы выбирают внутрифирменное обучение. Оно позволяет сократить сроки и затраты на обучение, учитывать потребности, цели и задачи данного предприятия, ориентироваться на компетенции персонала, а не на знания, готовить управленческие команды [8]. Кроме этого используют обучения на местах с выездом преподавателей учебных заведений, заочное образование, дистанционную форму обучения [9]. Обучение персонала направлено на развитие компетентность сотрудников [10].

Основная проблема обучения сотрудников связана с тем, что многие учебные программы характеризуются отрывом обучения от практики [1]. Снижение уровня данного аспекта является одной из задач кадровой службы управления и обучения персонала. Еще к одной немаловажной проблеме во многих организациях является разрыв между уровнем квалификации управленческого персонала и уровнем квалификации производственно-технического персонала [11]. Уровень образования управленческого персонала, в который входят менеджеры, экономисты, юристы, как правило, выше, чем уровень образования производственно-технического персонала. Это связано с тем, что менеджеры высшего и среднего звена повышают квалификацию регулярно [12]. В то время как вопрос обучения технических специалистов часто остается открытым [13]. Так же нельзя забывать, что система управления персоналом должна ориентироваться на корпоративную культуру организации [14].

Можно сделать вывод, что обучение персонала играет важную роль для компании, оно является одной из важнейших вложений, способной обеспечить предприятие сверхприбылью. Руководители, как крупных компаний, так и малых предприятий должны уделять внимание обучению персонала на своих предприятиях.

Настоящая работа выполнена в рамках научно-исследовательской работы студентов (магистратура кафедры управления проектами) под руководством М.А. Назаренко [15].

Список литературы

1. Марьясанов А.С. Развитие персонала как основа современных управленческих инноваций // Альманах Современной науки и образования. – 2012. – № 8. – С. 110–112.
2. Назаренко М.А., Алябьева Т.А., Напеденина А.Ю., Николаева Л.А., Петров В.А. Использование кадрового аудита для развития компании в современных условиях // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2013. – № 6.
3. Дзюба С.Ф., Назаренко М.А., Напеденина А.Ю. Развитие компетенций студентов в ходе подготовки и проведения научно-практических конференций // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – № 1. – С. 121.
4. Макашева Н. П., Нестерова О. А. Обучение и развитие персонала: новые подходы и формы // Вестник томского государственного университета. – 2011. – № 345. – С. 153–157.
5. Фетисова М.М., Горькова И.А., Горшкова Е.С. Система развития интеллектуального потенциала персонала организации // Успехи современного естествознания – 2013. – № 11. – С. 193–195.
6. Соседов Г.А. Экономические отношения системы образования: модернизация в условиях формирования инновационной экономики: Автореф. дис. ... д-ра экон. наук. – Тамбов, 2010. – 46 с.
7. Марченкова Е.Г., Белогай К.Н. Внутрифирменное обучение как фактор повышения стандартов производства и качества работы сотрудников розничной сети // Вестник Кемеровского государственного университета. – 2010. – № 2. – С. 60–69.
8. Алябьева Т.А., Корешкова А.Б., Горшкова Е.С., Горькова И.А., Фетисова М.М. Наставничество как один из эффективных способов обучения и развития персонала // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2013. – № 10. – С. 119–121.
9. Емельянова Е.В. Активные методы развития компетенций персонала в условиях действующего предприятия // Инноватика и экспертиза. Научные труды федерального государственного бюджетного учреждения «научно-исследовательский институт – республиканский исследовательский научно-консультационный центр экспертизы (ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ)». – 2010. – № 1. – С. 165–167.
10. Беляева Е. Е. Обучение и развитие персонала в интересах инновационного развития электроэнергетической компании // Инновационный менеджмент. – 2012. – № 5. – С. 39–43.
11. Абдуллин И.А., Туюшева А.И., Матухин Е.Л. Внутрифирменное обучение персонала бережливому производству как ресурс развития промышленного предприятия // Вестник Казанского технологического университета. – 2013. – № 5. – С. 269–273.
12. Фетисова М.М., Корешкова А.Б., Горшкова Е.С., Алябьева Т.А. Современные методы управления персоналом и пути их совершенствования // Успехи современного естествознания – 2013. – № 11. – С. 195–196.
13. Журавлева М.В. Организационная структура системы опережающей профессиональной подготовки кадров для нефтехимического комплекса / М.В. Журавлева // Вестник Казан. технол. ун-та. – 2011. – № 9. – С. 337–346.
14. Назаренко М.А., Алябьева Т.А., Дзюба С.Ф., Корешкова А.Б. Изменение организационной культуры вузов при переходе на ФГОС ВПО // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 7.
15. Никонов Э.Г., Дзюба С.Ф., Напеденина А.Ю., Напеденина Е.Ю., Омеляненко М.Н. Научно-методическая школа в филиале МГТУ МИРЭА в г. Дубне под руководством М.А. Назаренко // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2013. – № 7. – С. 189–191.

В журнале Российской Академии Естествознания «Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований» 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), 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.

14. Статьи, оформленные не по правилам, не рассматриваются. Не допускается направление в редакцию работ, которые посланы в другие издания или напечатаны в них.

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 5837035110 КПП 583701001 ООО «Издательство «Академия Естествознания»	Сч. №	40702810822000010498
Банк получателя АКБ «АБСОЛЮТ БАНК» (ЗАО) г. Москва	БИК	044525976
	Сч. №	30101810500000000976

Назначение платежа: Издательские услуги. Без НДС. ФИО.

Публикуемые материалы, сопроводительное письмо, копия платежного документа направляются по электронной почте: edition@rae.ru. При получении материалов для опубликования по электронной почте в течение семи рабочих дней редакцией высылается подтверждение о получении работы.

Контактная информация:

(499)-7041341, (8452)-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 ПРИКЛАДНЫХ
И ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

Стоимость подписки

На 1 месяц (2014 г.)	На 6 месяцев (2014 г.)	На 12 месяцев (2014 г.)
720 руб. (один номер)	4320 руб. (шесть номеров)	8640 руб. (двенадцать номеров)

Заполните приведенную ниже форму и оплатите в любом отделении сбербанка.

✂

Извещение	СБЕРБАНК РОССИИ <i>Форма № ПД-4</i>	
	ООО «Издательство «Академия Естествознания»	
	<small>(наименование получателя платежа)</small>	
	ИНН 5837035110	40702810822000010498
	<small>(ИНН получателя платежа)</small>	<small>(номер счёта получателя платежа)</small>
	АКБ «АБСОЛЮТ БАНК» (ЗАО) г. Москва	
	<small>(наименование банка получателя платежа)</small>	
	БИК 044525976	30101810500000000976
	КПП 583701001	<small>(№ кор./сч. банка получателя платежа)</small>
	Ф.И.О. плательщика _____	
Адрес плательщика _____		
Подписка на журнал « _____ »		
<small>(наименование платежа)</small>		
Сумма платежа _____ руб. _____ коп. Сумма оплаты за услуги _____ руб. _____ коп.		
Итого _____ руб. _____ коп. «_____» _____ 201_ г.		
С условиями приёма указанной в платёжном документе суммы, в т.ч. суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен		
Подпись плательщика _____		
Квитанция	СБЕРБАНК РОССИИ <i>Форма № ПД-4</i>	
	ООО «Издательство «Академия Естествознания»	
	<small>(наименование получателя платежа)</small>	
	ИНН 5837035110	40702810822000010498
	<small>(ИНН получателя платежа)</small>	<small>(номер счёта получателя платежа)</small>
	АКБ «АБСОЛЮТ БАНК» (ЗАО) г. Москва	
	<small>(наименование банка получателя платежа)</small>	
	БИК 044525976	30101810500000000976
	КПП 583701001	<small>(№ кор./сч. банка получателя платежа)</small>
	Ф.И.О. плательщика _____	
Адрес плательщика _____		
Подписка на журнал « _____ »		
<small>(наименование платежа)</small>		
Сумма платежа _____ руб. _____ коп. Сумма оплаты за услуги _____ руб. _____ коп.		
Итого _____ руб. _____ коп. «_____» _____ 201_ г.		
С условиями приёма указанной в платёжном документе суммы, в т.ч. суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен		
Подпись плательщика _____		
Кассир		

✂

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 ПРИКЛАДНЫХ
И ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

Для приобретения журнала необходимо:

1. Оплатить заказ.
2. Заполнить форму заказа журнала.
3. Выслать форму заказа журнала и сканкопию платежного документа в редакцию журнала по **e-mail: stukova@rae.ru**.

Стоимость одного экземпляра журнала (с учетом почтовых расходов):

- Для физических лиц – 615 рублей
- Для юридических лиц – 1350 рублей
- Для иностранных ученых – 1000 рублей

Форма заказа журнала

Информация об оплате способ оплаты, номер платежного документа, дата оплаты, сумма	
Сканкопия платежного документа об оплате	
ФИО получателя полностью	
Адрес для высылки заказной корреспонденции индекс обязательно	
ФИО полностью первого автора запрашиваемой работы	
Название публикации	
Название журнала, номер и год	
Место работы	
Должность	
Ученая степень, звание	
Телефон (указать код города)	
E-mail	

Особое внимание обратите на точность почтового адреса с индексом, по которому вы хотите получать издания. На все вопросы, связанные с подпиской, Вам ответят по телефону: 845-2-47-76-77.

По запросу (факс 845-2-47-76-77, E-mail: stukova@rae.ru) высылается счет для оплаты подписки и счет-фактура.

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ (РАЕ)

РАЕ зарегистрирована 27 июля 1995 г.

в Главном Управлении Министерства Юстиции РФ в г. Москва

Академия Естествознания рассматривает науку как национальное достояние, определяющее будущее нашей страны и считает поддержку науки приоритетной задачей. Важнейшими принципами научной политики Академии являются:

- опора на отечественный потенциал в развитии российского общества;
- свобода научного творчества, последовательная демократизация научной сферы, обеспечение открытости и гласности при формировании и реализации научной политики;
- стимулирование развития фундаментальных научных исследований;
- сохранение и развитие ведущих отечественных научных школ;
- создание условий для здоровой конкуренции и предпринимательства в сфере науки и техники, стимулирование и поддержка инновационной деятельности;
- интеграция науки и образования, развитие целостной системы подготовки квалифицированных научных кадров всех уровней;

– защита прав интеллектуальной собственности исследователей на результаты научной деятельности;

– обеспечение беспрепятственного доступа к открытой информации и прав свободного обмена ею;

– развитие научно-исследовательских и опытно-конструкторских организаций различных форм собственности, поддержка малого инновационного предпринимательства;

– формирование экономических условий для широкого использования достижений науки, содействие распространению ключевых для российского технологического уклада научно-технических нововведений;

– повышение престижности научного труда, создание достойных условий жизни ученых и специалистов;

– пропаганда современных достижений науки, ее значимости для будущего России;

– защита прав и интересов российских ученых.

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ АКАДЕМИИ

1. Содействие развитию отечественной науки, образования и культуры, как важнейших условий экономического и духовного возрождения России.

2. Содействие фундаментальным и прикладным научным исследованиям.

3. Содействие сотрудничеству в области науки, образования и культуры.

СТРУКТУРА АКАДЕМИИ

Региональные отделения функционируют в 61 субъекте Российской Федерации. В составе РАЕ 24 секции: физико-математические науки, химические науки, биологические науки, геолого-минералогические науки, технические науки, сельскохозяйственные науки, географические науки, педагогические науки, медицинские науки, фармацевтические науки, ветеринарные науки, экономические науки, философские науки, проблемы развития ноосферы, экология животных, исторические науки, регионоведение, психологические науки, экология и здоровье населения, юридические науки, культурология и искусствоведение, экологические технологии, филологические науки.

Членами Академии являются более 5000 человек. В их числе 265 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