АКАДЕМИЯ ECTECTBO3HAHИЯ «ACADEMY OF NATURAL HISTORY»

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

INTERNATIONAL JOURNAL OF EXPERIMENTAL EDUCATION

Учредители — Российская Академия Естествознания, Европейская Академия Естествознания

123557, Москва, ул. Пресненский вал, 28

ISSN 1996-3947

адрес для корреспонденции 105037, Москва, а/я 47

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

Подписано в печать 28.04.2016

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

Усл. печ. л. 13,0 Тираж 500 экз. Заказ МЖЭО 2016/5

© Академия Естествознания № 5 2016 Часть 2 Научный журнал SCIENTIFIC JOURNAL

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

> > Импакт фактор РИНЦ – 0,446

Электронная версия размещается на сайте <u>www.rae.ru</u>

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

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

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

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

EDITOR Mikhail Ledvanov (Russia)

Senior Director and Publisher Natalia Stukova

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

В журнале представлены материалы

международных научных конференций

- «Высшее профессиональное образование. Современные аспекты международного сотрудничества», *Израиль (Тель-Авив)*, 20–27 февраля 2016 г.
- «Современные проблемы науки и образования», Россия (Москва, Российская академия наук (РАН), 25–27 февраля 2016 г.
- «Развитие научного потенциала высшей школы», *ОАЭ (Дубай)*, 4–10 марта 2016 г.
- «Проблема международной интеграции национальных образовательных стандартов», Франция (Париж), 19–26 марта 2016 г.
- «Инновационные технологии в высшем и профессиональном образовании», Италия (Рим), 9–16 апреля 2016 г.
- «Приоритетные направления развития науки, технологий и техники», *Италия (Рим), 9–16 апреля 2016 г.*
- «Рациональное использование природных биологических ресурсов», *Италия (Рим), 9–16 апреля 2016 г.*
- «Инновационные медицинские технологии», Израиль (Тель-Авив), 29 апреля – 6 мая 2016 г.
- «Новые технологии, инновации, изобретения», Израиль (Тель-Авив), 29 апреля — 6 мая 2016 г.
- «Проблемы агропромышленного комплекса», Израиль (Тель-Авив), 29 апреля – 6 мая 2016 г.
- «Проблемы качества образования», Израиль (Тель-Авив), 29 апреля – 6 мая 2016 г.
- «Проблемы безопасности, моделирование и прогнозирование экономических процессов», *Израиль (Тель-Авив), 29 апреля* 6 мая 2016 г.
- «Новые технологии в образовании», Чехия (Прага), 10–16 мая 2016 г.
- «Современные проблемы клинической медицины», Чехия (Прага), 10–16 мая 2016 г.
- «Современные проблемы клинической медицины», Чехия (Прага), 10–16 мая 2016 г.
- «Фундаментальные исследования», Чехия (Прага), 10–16 мая 2016 г.

- «Современные наукоемкие технологии», *Тунис (Хаммамет)*, 9–16 июня 2016 г.
- «Фундаментальные исследования», Тунис (Хаммамет), 9–16 июня 2016 г.
- «Практикующий врач», Италия (Рим, Флоренция), 6–13 сентября 2016 г.
- «Современное образование. Проблемы и решения», Италия (Рим, Венеция), 18–25 декабря 2016 г.
- «Актуальные вопросы науки и образования», *Россия (Москва), 19–23 мая 2015 г.*

СОДЕРЖАНИЕ

МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНЫХ НАУЧНЫХ КОНФЕРЕНЦИИ	
«Высшее профессиональное образование. Современные аспекты международного сотрудничества»,	
Современные аспекты межоунарооного сотруоничества», Израиль (Тель-Авив), 20–27 февраля 2016 г.	
Педагогические науки	
СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В ОБЛАСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЭТИКИ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ Доника А.Д.	158
«Современные проблемы науки и образования», Россия (Москва, Российская академия наук (РАН), 25–27 февраля 2016 г.	
Педагогические науки	
СОВРЕМЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: УТРАТА ЭТИЧЕСКИХ ИМПЕРАТИВОВ И НРАВСТВЕННЫХ ЦЕННОСТЕЙ ПРОФЕССИИ Доника А.Д., Булычева О.С., Чеканин И.М.	158
«Развитие научного потенциала высшей школы», ОАЭ (Дубай), 4–10 марта 2016 г.	
Педагогические науки	
ФОРМИРОВАНИЕ НАУЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА И ПРИНЦИПЫ БИОЭТИКИ Доника A , \mathcal{L} .	159
ГЕНДЕРНЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ НАУЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА В УСЛОВИЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА <i>Карпович А.В.</i>	159
«Проблема международной интеграции национальных образовательных стандартов», Франция (Париж), 19–26 марта 2016 г.	
Педагогические науки	
ИНТЕГРАЦИИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И ЭЛЕМЕНТАРНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ В РАМКАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ Коновалов И.Е., Гамирова Э.И.	161
«Инновационные технологии в высшем и профессиональном образовании», Италия (Рим), 9–16 апреля 2016 г. Педагогические науки	
НАУКОМЕТРИЯ КАК ИННОВАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ Баранова И.А., Быкова Е.В., Муравьев В.В., Напеденина А.Ю.	163
СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД В ПРЕПОДАВАНИИ ЗУБОТЕХНИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ Лаптева Е.А., Чеканин И.М.	166
ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ <i>Штатская Т.В.</i>	167
Философские науки	
ФИЛОСОФСКОЕ ПОНИМАНИЕ ПАТРИОТИЗМА В СЕМЬЕ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В ГОСУДАРСТВАХ Пенская Н П	168

«Приоритетные направления развития науки, технологий и техники», Италия (Рим), 9–16 апреля 2016 г.	
Биологические науки	
ВЛИЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ НА БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТЕМНО-КАШТАНОВОЙ ПОЧВЫ ВОСТОЧНОГО КАЗАХСТАНА <i>Касымова Ж.С.</i>	169
Геолого-минералогические науки	
ИЗУЧЕНИЕ ГЕОПАТОГЕННЫХ ЗОН ДИСТАНЦИОННЫМИ МЕТОДАМИ <i>Копылов И.С., Даль Л.И</i> .	173
Медицинские науки	
ИЗМЕНЕНИЕ ПРОЦЕССОВ ЛИПОПЕРОКСИДАЦИИ И АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ В КРОВИ ПРИ ЛОКАЛЬНОМ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОМ ОБЛУЧЕНИИ КОЖИ МОРСКИХ СВИНОК НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ МАЗИ ТИОТРИАЗОЛИНА С НАНОЧАСТИЦАМИ СЕРЕБРА Звягинцева Т.В., Миронченко С.И.	173
«Рациональное использование природных биологических ресурсов», Италия (Рим), 9–16 апреля 2016 г.	
Биологические науки	
ПРИМЕНЕНИЕ БИОФЛОРЫ В КАЧЕСТВЕ ИНДИКАТОРА РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПРИЗЕМНОЙ АТМОСФЕРЫ Богачев И.В., Шиманский А.Е., Шиманская Е.И., Попова З.Г., Колина Е.А.	174
Физико-математические науки	1,,
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПРОЦЕССА РАЗЛОЖЕНИЯ МИНЕРАЛОВ АЗОТНОЙ КИСЛОТОЙ Абдула Ж., Галагузова Т.А., Молдыбаева Г., Амиров К.	175
«Инновационные медицинские технологии», Израиль (Тель-Авив), 29 апреля— 6 мая 2016 г.	
Медицинские науки	
ЯТРОГЕНИЯ НА МОДЕЛИ ОПЕРАТИВНОЙ ГИНЕКОЛОГИИ Абдуллаева Л.М., Доника А.Д.	177
ОЖИРЕНИЕ КАК МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕОРИИ ЭТИОПАТОГЕНЕЗА Зубрилина М.А., Доника А.Д.	178
РИЛМИНИДИН ПРИ ГИПЕРТОНИИ БЕРЕМЕННЫХ	
Ивашев М.Н.	178
ЗВЕНЬЯ ЛИМФАТИЧЕСКОГО РУСЛА: ИСТОРИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ В РОССИИ. СООБЩЕНИЕ VI. ПОЛИСЕГМЕНТАРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ РУСЛА Петренко В.М.	179
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНОЙ ФОТОТЕРАПИИ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЛУЧЕВЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ КИШЕЧНИКА У БОЛЬНЫХ РАКОМ ШЕЙКИ МАТКИ (РШМ) Родионова О.Г., Шейко Е.А, Солнцева А.А., Гусарева М.А., Шихлярова А.И., Вошедский В.И.	180
Психологические науки	100
ПСИХОПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ФЕНОМЕНЫ ДЕТСКО-ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА: ФОБИИ (ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СКРИНИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ) Бурова Н.А., Доника А.Д.	181
«Новые технологии, инновации, изобретения», Израиль (Тель-Авив), 29 апреля — 6 мая 2016 г.	
Технические науки	
НОВАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ ЗЕРНЁНОГО ТВОРОГА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОБИОТИЧЕСКИХ БАКТЕРИЙ, ЙОДА И СЕЛЕНА $\it Apmioxoba$ С. $\it H.$	181

Экология и рациональное природопользование	
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА П. АЙТЕКЕ-БИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В ТЕПЛЫЙ И ХОЛОДНЫЙ ПЕРИОДЫ ГОДА Хантурина Г.Р., Русяев М.В., Федорова И.А., Махаев А.Ж., Кызылтаева Т.А.	183
Экономические науки	
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ НОВЫХ АЦЕТИЛЕНОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ Меркулов В.В., Ряполов О.А., Мантлер С.Н., Меркулова Е.В.	183
«Проблемы агропромышленного комплекса», Израиль (Тель-Авив), 29 апреля – 6 мая 2016 г.	
Сельскохозяйственные науки	
ПРОБЛЕМА АПК НА БРЯНЩИНЕ – ЭТО УВЕЛИЧЕНИЕ РАСХОДА КОРМОВ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ НА ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ Коростелёв А.И., Коростелёва О.Н., Рыбикова А.А.	186
ПРОБЛЕМА АПК НА БРЯНЩИНЕ – ЭТО СНИЖЕНИЯ НАДОЯ И ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА В ХОЗЯЙСТВАХ ОБЛАСТИ Коростелёв А.И., Коростелёва О.Н., Рыбикова А.А.	187
ВЛИЯНИЕ ГЕНОТИПА И ФАКТОРОВ СРЕДЫ НА КАЛЛУСОГЕНЕЗ И РЕГЕНЕРАЦИЮ	107
В КУЛЬТУРЕ КЛЕТОК И ТКАНЕЙ IN VITRO ПОДСОЛНЕЧНИКА Костина Е.Е., Лобачев Ю.В., Ткаченко О.В.	189
СОЗДАНИЕ СОРТОВ ДЕКОРАТИВНОГО ПОДСОЛНЕЧНИКА Лобачев Ю.В., Курасова Л.Г., Лекарев В.М.	189
КАЧЕСТВО МУКИ И ХЛЕБА У УСТОЙЧИВЫХ К ЛИСТОВОЙ РЖАВЧИНЕ ЛИНИЙ ЯРОВОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ Панькова Е.М., Лобачев Ю.В., Сибикеев С.Н.	190
Экология и рациональное природопользование	
ПЕРЕНОС РАДИОНУКЛИДОВ ИСКУССТВЕННОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В АГРОБИОЦЕНОЗЕ III иманский $A.E.$, Богачев $U.B.$, III иманская $E.U.$, II 00008 II 3.	191
Экономические науки	
МАРКЕТИНГОВАЯ СТРАТЕГИЯ КАК УСЛОВИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОВРЕМЕННОГО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ <i>Шиврина Т.Б.</i>	192
«Проблемы качества образования», Израиль (Тель-Авив), 29 апреля — 6 мая 2016 г.	
Медицинские науки	
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА КОМПРЕССИЙ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ	
Базанов С.В.	193
ОПЫТ СОТРУДНИЧЕСТВА ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ЦЕНТРА МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ И ИВАНОВСКОЙ ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНОЙ АКАДЕМИИ ГПС МЧС РОССИИ	
Базанов С.В., Шарабанова И.Ю., Потапенко Л.В.	194
Педагогические науки	
ДИАГНОСТИКА СФОРМИРОВАННОСТИ ПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО БИОЛОГИИ У ИНОСТРАННЫХ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ДОВУЗОВСКОМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ Абакумова Л.В., Хренкова В.В.	194
РОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В СИСТЕМЕ СОВРЕМЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ. ИНТЕРАКТИВНЫЙ МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ В ФОРМЕ «СВОЯ ИГРА» Алипов В.В., Сигарева Л.Е., Дурнова Н.А., Комарова Е.Э., Романтеева Ю.В., Курчатова М.Н.	195
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ РАЗЛИЧНОГО ПРОФИЛЯ ПО ФИЗИКЕ	
Бочкор С.А., Кузнецов В.В.	197
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУСРЕДСТВАМИ КОНТЕКСТНЫХ ЗАДАЧ Далингер В.А.	УЗА 198

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ СТАНОВЛЕНИЕ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ОТРАСЛИ ИСКУССТВА: СИСТЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД Жуковский В.И., Жуковская Л.Н.	200
ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ ЧЕРЕЗ ПРЕДМЕТЫ ГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА $3axoraega$ $A.\Gamma.$	202
ПРОБЛЕМА КАЧЕСТВА СОВРЕМЕННОГО ГУМАНИТАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ $\it Исмаилова~P.A.$	202
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И ЗАЩИТЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СТОМАТОЛОГИЯ ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ Лаптева Е.А., Чеканин И.М.	203
МОРАЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА ПЕДАГОГА И ИХ ВЛИЯНИЕ НА КАЧЕСТВО ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ Маликова Н.М.	204
«Проблемы безопасности, моделирование и прогнозирование экономических процессов», Израиль (Тель-Авив), 29 апреля— 6 мая 2016 г.	
Экономические науки	
МЕХАНИЗМ АКТИВИЗАЦИИ ФИНАНСОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ <i>Демильханова Б.А.</i>	204
«Новые технологии в образовании», Чехия (Прага), 10–16 мая 2016 г.	
Педагогические науки	
КОГНИТИВНО-ВИЗУАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ МАТЕМАТИКЕ КАК ФАКТОР УСПЕШНОСТИ УЧЕНИКА В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ Далингер В.А.	206
ГУМАНИТАРНАЯ СРЕДА ТЕХНИЧЕСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ КАК НЕОБХОДИМАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ КАЧЕСТВА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОМ МИРЕ <i>Никонова С.И.</i>	209
«Современные проблемы клинической медицины», Чехия (Прага), 10–16 мая 2016 г.	
Медицинские науки	
РОЛЬ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТАХ Павлович E.P.	211
Педагогические науки	
РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА Муратқызы А., Губайдуллина Г.Н., Алина Г.М.	211
Технические науки	
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИЗОТРОПИИ СВОЙСТВ ПРИ ГАЗОИМПУЛЬСНОЙ ОБРАБОТКЕ Иванов $\mathcal{J}.A.$	214
Физико-математические науки	
ПОЛИХРОМАТИЧЕСКАЯ ПИРОМЕТРИЯ Дубас Л.Г.	215
Философские науки	
ГУМАНИТАРНОЕ РАЗВИТИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ФИЛОСОФСКОМ ОБЩЕСТВЕ Баранова И.А., Быкова Е.В., Муравьев В.В., Напеденина А.Ю., Трубчанинова М.М.	217

«Современные проблемы клинической медицины», Чехия (Прага), 10–16 мая 2016 г.	
Медицинские науки	
ЗАВИСИМОСТЬ ВЕРОЯТНОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ ПЕШЕХОДАМИ СМЕРТЕЛЬНЫХ ТРАВМ В ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ ОТ СКОРОСТИ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА	219
Базанов С.В., Потапенко Л.В. МУЛЬТИМОДАЛЬНАЯ АНАЛЬГЕЗИЯ У ПОСТРАДАВШИХ В ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ С СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ В УСЛОВИЯХ ДОГОСПИТАЛЬНОГО ПЕРИОДА	
Базанов С.В., Потапенко Л.В. УЧАСТИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ЦЕНТРА МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ В РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДУНАРОДНОГО ПРОЕКТА «БЕЗОПАСНОСТЬ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ В 10 СТРАНАХ (RS-10)» Базанов С.В., Потапенко Л.В.	220 220
ВЗАИМОСВЯЗЬ ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ОКСИДАТИВНОГО СТРЕССА У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ Воронина Л.П., Севостьянова И.В., Мажайская И.В., Попова Т.М., Моловкина Я.В.	221
ЛИМФОТОК, БИОХИМИЧЕСКИЙ И КЛЕТОЧНОЙ СОСТАВ ЛИМФЫ И КРОВИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ПЕРИТОНИТЕ Демченко Г.А., Булекбаева Л.Э., Абдрешов С.Н.	222
ЭФФЕКТИВНОСТЬ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЭТАПА РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА Коваленко Н.В., Брынцева И.А., Внучкова Е.В., Карлина М.С., Леонова Е.Г., Карелкина Е.В., Филиппова Н.М., Закарьяева В.М., Самотруева М.А.	223
АНАЛИЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И ОКАЗАНИЯ ПРОФПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В КЛИНИКЕ ПРОФПАТОЛОГИИ Махонько М.Н., Шелехова Т.В., Курносов С.В.	224
РАЗДЕЛЕНИЕ ПЕЧЕНИ НА ДОЛИ В ЭМБРИОГЕНЕЗЕ ЧЕЛОВЕКА Петренко В.М.	225
МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОЕ РУСЛО В СТЕНКЕ И В БРЫЖЕЙКЕ ТОНКОЙ КИШКИ <i>Петренко В.М.</i>	226
«Фундаментальные исследования», Чехия (Прага), 10–16 мая 2016 г.	
Медицинские науки	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ ВОДИТЕЛЯМИ И ПАССАЖИРАМИ, ПОСТРАДАВШИМИ В ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ В ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ	
Базанов С.В. ВЛИЯНИЕ СТАЖА УПРАВЛЕНИЯ АВТОТРАНСПОРТНЫМ СРЕДСТВОМ НА ПОКАЗАТЕЛИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ С ПОСТРАДАВШИМИ В ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ	226
Базанов С.В. АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПРИЧИН ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ С ПОСТРАДАВШИМИ В ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ Базанов С.В.	227 228
К ВОПРОСУ О ПАТОЛОГИИ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА Оводов М.Г., Старцев Н.А., Ульяновская С.А., Бушуев Ф.Н.	228
Психологические науки	
МОТИВАЦИОННЫЕ И ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РАБОТНИКОВ УНИВЕРСИТЕТА Еремицкая $U.A.$	229
Технические науки	
ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ СИНТЕТИЧЕСКИХ САПФИРОВ Дюмина П.С., Здоренко Н.М., Гащенко Э.О., Волошко Н.И., Бурлаков Н.М., Соколова О.Н.	231
ПРИМЕНЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОЙ ДОБАВКИ «СЕЛЕН-АКТИВ» ПРИ УТОМЛЕНИИ У СПОРТСМЕНОВ ЦИКЛИЧЕСКИХ ВИДОВ СПОРТА Корнякова В.В.	231

Физико-математические науки	
МАГИСТЕРСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА В ОБЛАСТИ ЭЛЕКТРОНИКИ НА ОСНОВЕ ПАКЕТА ПРОГРАММ MICROWIND/DSCH Коноплев Б.Г.	232
Экология и рациональное природопользование	
СОДЕРЖАНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ПОЧВЕННОМ ПОКРОВЕ ПОСЕЛКА ЖАЛАГАШ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ В ТЕПЛЫЙ ПЕРИОД 2014 ГОДА Хантурина Г.Р., Русяев М.В., Машин К.В., Кызылтаева Т.А., Махаев А.Ж.	232
«Современные наукоемкие технологии», Тунис (Хаммамет), 9–16 июня 2016 г.	
Физико-математические науки	
НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ШКОЛА ПО ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКЕ ПОД РУКОВОДСТВОМ М.А. НАЗАРЕНКО	
Баранова И.А., Маркова И.А., Муравьев В.В., Эрдни-Горяева О.В., Левина А.О., Таранова Т.С., Коровушкина А.С., Алябьева Т.А., Быкова Е.В., Напеденина А.Ю.	233
«Фундаментальные исследования», Тунис (Хаммамет), 9–16 июня 2016 г.	
Экономические науки	
КАДРОВЫЙ АУДИТ КАК ОБЪЕКТ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ Напеденина А.Ю., Баранова И.А., Быкова Е.В., Муравьев В.В., Топилин Д.Н.	236
«Практикующий врач», Италия (Рим, Флоренция), 6–13 сентября 2016 г.	
Медицинские науки	
ВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫХ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ В РОССИИ В 2004-2014 ГГ. С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ТЕОРИИ РАВНОВЕСНЫХ И НЕРАВНОВЕСНЫХ СИСТЕМ	
Савин Е.И., Ченцова Ю.Н.	239
«Современное образование. Проблемы и решения», Италия (Рим, Венеция), 18–25 декабря 2016 г.	
Экономические науки	
ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРИИ РАВНОВЕСНЫХ И НЕРАВНОВЕСНЫХ СИСТЕМ К ОЦЕНКЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УЧРЕЖДЕНИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ Савин Е.И., Коваль Γ .А.	240
«Актуальные вопросы науки и образования», Россия (Москва), 19–23 мая 2015 г.	
СОВРЕМЕННЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ УЧИТЕЛЯ ФИЗИКИ Морзабаева $P.Б.$	240
ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ ИНФОРМАЦИЯ ОБ АКАЛЕМИИ	242 250

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

Педагогические науки

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В ОБЛАСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЭТИКИ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Доника А.Д.

Волгоградский медицинский научный центр, Волгоград, e-mail: addonika@yandex.ru

Реформирование отечественной мы высшего профессионального образования в рамках Болонского процесса, с одной стороны, и стремительное развитие биомедицинских наук в междисциплинарном поле медицины, химии, генетики, биомокулярной физики, с другой обуславливают новые тенденции современных аспектов международного сотрудничества в области высшего профессионального образования по специальностям медицинского профиля.

В рамках десятой международной конференции по Биоэтике, организованной Отделением Биоэтики ЮНЕСКО в январе 2015 г. в Иерусалиме [3] была организована секция «Биоэтика и образование», в которой принимал участие преподавательский состав из 11 стран Европы, Азии и США. Содержание докладов участников и их активное обсуждение демонстрирует передовой опыт преподавания биоэтики в вузах Израиля и определяет возможные реальные направления оптимизации учебного процесса в этой области междисциплинарного знания: Donika A. «Problem formation of the ethical regulators of the physician professional activities» [1]; Chen B., Goshen E., Karmi T. «Freedom of expression versus respect for the profession»; Abramson R. «Some problems in medical ethics in modern psychiatric practice»; Kottek S. «Jewish medical ethics: on physicians' prayers - devotion to the lord, devotion to the patient»; Pranoto A., Pariani S. «Doctor competencies in medical ethics and effective communication skill among the Alumni of facuity of medicine universitas Airlangga»; Reicher-Atir R., Turkenich S., Cohen-Zubary N. «Ethics and professionalism: one and the same» и др.

В связи с этим возникает острая необходимость совершенствования учебных программ по биоэтике путем интеграции в их методическое сопровождение опыта преподавания биоэтики в головном медицинском учреждении Отделения Биоэтики ЮНЕСКО - медицинском университете в Хайве, также наращивания методической базы, проведения совместных обучающих семинаров и тренингов [2].

Список литературы

- 1. Доника А.Д. Проблема формирования этических регуляторов профессиональной деятельности врача // Биоэтика – 2015 – № 1(15) – C.58-60. 2. Седова Н.Н. Этническая биоэтика в образовании //
- Биоэтика 2015 № 1(15) С.56.
- 3. UNESCO Chair in Bioethics 10th World Conference on Bioethics, Medical Ethics and Health Law, Jerusalem, Israel, January 6-8, 2015: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.bioethics-conferences.com.

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

Педагогические науки

СОВРЕМЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: УТРАТА ЭТИЧЕСКИХ ИМПЕРАТИВОВ И НРАВСТВЕННЫХ ЦЕННОСТЕЙ ПРОФЕССИИ

Доника А.Д., Булычева О.С., Чеканин И.М.

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

Реализация национальных Программ в области образования и здравоохранения инициирует поиск инновационных подходов к реформированию системы профессионального образования для медицинских специалистов. При этом большое значение уделяется формированию профессиональных компетенций, связанных с операциональными функциями специалиста. В то же время профессиональное обучение включено в общий процесс социализации личности будущего специалиста, в связи с чем недооценивание личностных ориентаций, ценностных установок на додипломной стадии обуславливает сложности профессиональной реализации в будущем, поскольку рассматриваемое профессиональное поле характеризуется интенсивной интеракцией пациентов и медицинских работников, требующей высокий уровень развития эмпатийности последних. С целью экспликации ценностной ориентации

к профессии мы провели социологическое исследование будущих специалистов со средним образованием, медицинским проведенное на модели студентов направления подготовки «сестринское дело» (N= 56). Мы предложили будущим специалистам оценить степень значимости для профессии ряда личностных качеств. Согласно полученным результатам на первое место респонденты поставили такие качества, как «умение наладить контакт с окружающими» и «умение работать в дефиците времени» (их отметили «5» балльной оценкой 85%). На 2-м месте по значимости оказались такие качества, как «спокойствие и уравновешенность»; «умение работать в дефиците времени»; «терпение»; «сообразительность»; «наблюдательность»; «умение работе в команде» - их выбрало 65-70% респондентов. К сожалению, такое, безусловно, значимое для профессии медицинской сестры качество, как «умение сострадать и сочувствовать» выбрала только половина исследуемых (отметили «4-5» балльной оценкой). Это подтверждает мнение современных исследователей об утрате этических императивов и падении нравственных ценностей медицинской профессии.

Список литературы

- 1. Доника А.Д. Проблема формирования этических регуляторов профессиональной деятельности врача // Биоэтика -2015. -№ 1(15). C.58-60.
- 2. Доника А.Д., Калинченко Е.И., Чеканин И.М. Проблемы формирования профессиональных компетенций специалистов со средним медицинским образованием М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2015 78 с.

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

Педагогические науки

ФОРМИРОВАНИЕ НАУЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА И ПРИНЦИПЫ БИОЭТИКИ

Доника А.Д.

Волгоградский медицинский научный центр, Волгоград, e-mail: addonika@yandex.ru

Формирование научного потенциала в российской науке представляет серьезную проблему в контексте реформирования социального института научного знания. Одной из современных тенденций в развитии наук является их конвергенция с образованием новых направлений и специальностей. В медицинских науках появляются персонализированная и стратификационная медицина, в междисциплинарном поле медицины, биологии (генетики), химии развиваются биотехнологии лечения социально значимых заболеваний (биочипы и т.д.). Возникают этические конфликты, которые носят интернациональный характер, о чем свидетельствует тематика очередной международной конференции по Биоэтики (UNESCO Chair in Bioethics 10th World Conference on Bioethics, Medical Ethics and Health Law, Jerusalem, Israel, January 6-8, 2015 (www.bioethics- conferences.com).

Согласно данным авторского социологического исследования до 25% студентов старших курсов медико-биологического и фармацевтического факультетов ассоциируют свою будущую профессиональную деятельность с наукой. В то же время оценка личностной направленности по методике О.Потемкиной показала, что более 36% (от 30 до 45,6% в раз-

ных модельных группах) студентов старших курсов медицинского вуза имеют ориентации на эгоизм, не более 25% отметили нравственные ценности в числе приоритетных для профессиональной деятельности.

Полученные результаты позволяют прогнозировать дальнейшее развитие негативной тенденции социальной депривации молодых ученых в области биомедицинских наук. В связи с этим необходимо совершенствовать систему биоэтического сопровождения научных исследований в медицине и имплементации принципов Биоэтики (Декларация по Биоэтике и правам человека, 2005) в текущее российское законодательство.

Список литературы

- 1. Доника А.Д. Проблема формирования этических регуляторов профессиональной деятельности врача // Биоэтика -2015 № 1(15) C.58-60.
- 2. Седова Н.Н. Все законы когда-то были нормами морали, но не все моральные нормы становятся законами // Биоэтика. -2009. №1. С. 37-42.
- 3. Седова Н.Н. Этническая биоэтика в образовании // Биоэтика 2015 № 1(15) C.56.

ГЕНДЕРНЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ НАУЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА В УСЛОВИЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Карпович А.В.

Capamовский государственный медицинский университет, Capamoв, e-mail: addonika@yandex.ru

Восстановление системы воспроизводства научных кадров является одной из наиболее

острых проблем современной российской науки [7, 9, 10, 12]. Современные федеральные программы нацелены на создание условий для эффективного воспроизводства научных и научно-педагогических кадров и закрепления молодежи в сфере науки, образования и высоких технологий, сохранения преемственности поколений в науке и образовании. В этой связи мы проводили социологическое исследование формирования научного потенциала в условиях образовательной среды медицинского вуза. Эмпирическую базу исследования составили данные социально-психологической диагностики студентов старших курсов медицинского вуза ЮФО, с использованием модифицированной методики Дж. Барретта [2,8]. Исследование личностных качеств проводилось у студентов старших курсов в двух альтернативных группах - терапевтов и хирургов (N=120, девушки и юноши взяты в паритетных отношениях). На основании определения преобладающего свойства личности были определены типы характера по соответствующим градациям: впечатлительный (I), реалистический (F),осмотрительный (D), непосредственный (Sp), пассивный(P), настойчивый (A), склонный к уединению (So), общительный (G). Методика позволяет определить наиболее адекватные научно-исследовательской деятельности «экспериментаторские» типы личностей.

Согласно полученным результатам экспериментаторские типы (ISpPG, IspAG) отмечены у 16,6% юношей-хирургов; при этом исполнительские типы (FSpPG, FSpAG), выявлены у 58,5% исследуемых, организаторские типы (FDAG, ISpAG, ISpAG, FSpPSo) — у 25% юношей.. При этом обращает внимание, что практически каждый третий юноша группы терапевтов обладает экспериментаторскими склонностями (33,4% юношей).

В отличие от юношей в модельной группе хирургов группы, каждая третья девушка обладает экспериментаторскими свойствами (35,8% девушек против 16,7% юношей (p>0,05).

Экспериментаторские типы отмечены у 35,8% девушек, организаторские типы у 27,4%; исполнительские типы – у 35,8%, типы со способностью к планированию – не выявлены.

У девушек в модельной группе терапевтов экспериментаторские типы встречаются реже, чем среди девушек альтернативной группы (27,5%); организаторские типы выявлены у 27,5% девушек, типы со способностью к планированию – у 8,6%. Обращает внимание, что в этой группе, в отличие от рассмотренных выше, выявлены типы со способностью к планированию, которые характеризуют личности

образно мыслящие и предусмотрительные, которым свойственен интерес к работе, имеющей одновременно абстрактное и практическое применение.

Таким образом, получены гендерные различия в распространенности среди студентов-медиков психотипов, склонных к научной деятельности. В модельной группе хирургов отмечено достоверное преобладание лиц с экспериментаторскими свойствами среди девушек (35,8% девушек против 16,6% юношей, р<0,05). Применение апробированной в нашем исследовании методики возможно в рамках создания методической системы психологического сопровождения профессионального обучения с целью диагностики личностных особенностей специалистов, в частности, рекомендаций для научно-педагогической деятельности [1, 6, 9].

Список литературы

- 1. Доника А.Д. Проблема формирования этических регуляторов профессиональной деятельности врача // Биоэтика 2015 № 1(15) С. 58-60
- 2. Доника А.Д. Интериоризация профессиональной роли врача: социальные, психологические и соматические детерминаты: дисс. ... д-ра соц.наук. Волгоград, 2010. С 293–298
- 3. Доника А.Д. Медицинское право: европейские традиции и международные тенденции // Биоэтика. № 2(10) 2012. C.54-55
- 4. Доника А.Д. Прогнозирование социальной эффективности медицинского туризма в контексте исследования профессиональных деформаций врача // Экономические и гуманитарные исследования регионов. 2015. № 2 С.85-89
- 5. Доника А.Д. Использование методик оценки нервно-психической устойчивости для диагностики донозологического статуса в экстремальных условиях // Успехи естественного естествознания. 2015. № 9 С.45-49.
- 6. Доника А.Д. Профессиональный онтогенез: медикосоциологические и психолого-этические проблемы врачебной деятельности // Российская академия естествознания. — Москва, 2009. — С.112-120.
- 8. Доника А.Д. Экспресс-диагностика личностных свойств по методике Дж.Барретта // Успехи современного естествознания. -2009. -№ 11. -C. 82.
- 9. Карпович А.В., Доника А.Д. Феномен лидерства в медицинской профессии: институциональные изменения и социально-психологические паттерны М.: Издательский дом Академии Естествознания. 2015 С.74-80.
- 10. Доника А.Д., Карпович А.В. Научный потенциал в области медицины: структура и тенденции // Международный журнал экспериментального образования. 2011. № 3. \mathbb{C} . 120.
- 11. Доника А.Д, Толкунов В.И. Альтернативы принятия решений в медицинской практике: правовые нормы и этические дилеммы // Биоэтика. 2010. –№ 1(5). C.57-59.
- 12. Доника А.Д., Доника Д.Д. Наука как социальная практика: современные тенденции // Международный журнал экспериментального образования. 2012. № 5. С.84.

«Проблема международной интеграции национальных образовательных стандартов», Франция (Париж), 19–26 марта 2016 г.

Педагогические науки

ИНТЕГРАЦИИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И ЭЛЕМЕНТАРНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ В РАМКАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

Коновалов И.Е., Гамирова Э.И.

Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, Казань, e-mail: igko2006@mail.ru

Актуальность исследования. Дошкольный возраст – это ответственный период жизни, когда закладываются основы физического, психического и личностного развития. Именно в этом возрасте важно сформировать у детей навыки здорового образа жизни, потребность в систематических занятиях физической культурой.

В соответствии с ФГОС одним из основных направлений всестороннего развития дошкольников является физическое развитие, которое включает в себя образовательные области «Физическая культура» и «Здоровье». Сохранение и укрепление здоровья подрастающего поколения превращается сейчас в первоочередную социальную проблему. За последние десятилетия состояние здоровья дошкольников резко ухудшилось. В настоящее время особую актуальность имеет проблема состояния здоровья и физического развития детей дошкольного возраста. Недостаточная двигательная активность отрицательно сказывается на здоровье, психофизическом благополучии детей, негативно влияет на двигательное и социальное развитие ребёнка [1, 2].

С введением новых образовательных стандартов необходимо руководствоваться принципами интеграции образовательных областей. Принцип интеграции образовательных областей — это основополагающий принцип работы ДОУ [4].

Целью нашего исследования является выявление основных механизмов интеграции элементарных математических представлений и физического воспитания детей дошкольного возраста.

Результаты исследования. Модернизация дошкольного образования на основе интеграции разделов образовательных программ требует пересмотра форм организации и содержания педагогического процесса, в том числе и в области физической культуры. Чрезмерное увлечение расширением объема содержания в разных областях

знаний педагогического процесса приводит к перегруженности, что в первую очередь, отражается на ребенке. Необходимо создание такой деятельности, при которой возможно избежать перегрузок детей, освободив время для игры, сохранив их физическое, психическое и социальное здоровье, развивая все стороны личности дошкольника.

Одним из эффективных путей воздействия через физическое развитие является организация и проведение занятий по физкультуре с элементами интеграции, охватывающих определенные виды деятельности детей в дошкольном учреждении, включающая в себя, разнообразные виды физических упражнений и позволяющая реализовать естественную потребность детей — восполнить дефицит двигательной активности [3].

Согласно принципу интеграции формирование элементарных математических представлений (ФЭМП) детей необходимо осуществлять не только в процессе непосредственно образовательной деятельности (НОД), но и при организации физического воспитания.

Счет, сложение, вычитание, умножение и деление сопровождает человека всю жизни. Поэтому чем раньше мы обучим ребенка этим навыкам, тем легче ему будет в дальнейшем.

Согласно Концепции развития математического образования в РФ (далее – Концепция), утвержденной распоряжением Правительства РФ от 24.12.2013 №2506-р, качественное математическое образование необходимо каждому для его успешной жизни в современном обществе [8].

Вывести математическое образование на лидирующую позицию это цель Концепции. Математика должна стать привлекательной областью знания.

Для реализации этой Концепции в дошкольном образовании основным направлением является создание условий для освоения детьми первых математических представлений.

Математика — это фактор интеллектуального развития ребенка, формирования его познавательных и творческих возможностей. Она способствует развитию речи, памяти, мышления, воображения, эмоций. Математика формирует терпение, настойчивость, творчество.

Для умственного развития детей дошкольников большое значение имеет приобретение ими математических представлений, которые активно влияют на формирование умственных способностей, необходимых для познания окружающего мира.

Формирование у детей математических представлений должно опираться на предметночувственную деятельность. В процессе которой ребенок легче усваиваются знания и умения, осознанно появляются навыки счета, измерения, появляется основа в ориентировке в математических понятиях. С учетом этого, формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста должно проводиться не только путем целенаправленного обучения в ходе непосредственно образовательной деятельности, но и в игровой форме, в повседневной жизни детей: на прогулке, в играх (в том числе подвижных), на занятиях по физкультуре.

Например, на занятиях по физкультуре можно развивать умение отличать и сравнивать предметы (попросить ребенка принести тот мяч, который больше, или ту палку, которая длиннее и т.д.).

Во время подвижных игр на улице детям можно будет измерить расстояние между деревьями. Считалки, которые дети используют во время подвижных игр, — тоже математика. Пословицы, которые используются во время физкультурных праздников, досугов, — это тоже математика: «Один в поле не воин», «Семеро одного не ждут» и др. На занятиях по физическому воспитанию при построении дети осваивают порядковый и количественный счет [7].

Применение ФЭМП в ходе физкультурной деятельности, подвижных играх создает условия для закрепления математических понятий, помогает детям приобрести необходимые знания, умения и навыки, обеспечивает развитие самостоятельности, уверенности, формирует интерес к количественной деятельности, формирует положительное влияние на дальнейшее усвоение математического материала в школе.

Большое внимание уделяется развитию вариативного мышления и творческих способностей. Для этого используются творческие задания. Например, в малоподвижной игре «Море волнуется» детям предлагается придумать образ фигуры геометрическими формами или цифрами. Дети изображают эту фигуру или цифру. Это развивает фантазию, творчество, мышление [5, 6].

Количественные представления детей можно формировать и в прыжках:

- подпрыгнуть на одной (двух) ногах указанное количество раз;
- подпрыгнуть на два раза меньше, чем дней в неделе;
 - посчитать количество прыжков до кубика;
 - прыгать по 5 раз на правой и левой ноге;

- перепрыгнуть через ручей шириной
 50, 60 см;
- перепрыгнуть через восемь валиков и т.д.
 Прыгая из обруча в обруч, можно назвать, каким по счету находится обруч определенного цвета.

Учитывая все изложенное выше можно сделать вывод о том, что интеграция способствуют формированию целостной картины мира, так как предмет или явление рассматривается с нескольких сторон: теоретической, практической, прикладной. У детей формируется познавательный интерес, и занятия дают высокие результаты, а переход от одного вида деятельности на другой вовлекает детей в активный процесс, позволяющий качественно решать основные задачи ДОУ: воспитание, развитие и образование.

Список литературы

- 1. Бикчиндаева Э.И. The use of moving games in the environmental education of children of younger of preschool age / Э.И. Бикчиндаева, И.Е. Коновалов // Intellectual and moral values of the modern society. San Francisco, California, USA: B&M Publishing, 2013. P.15-16.
- 2. Бикчиндаева Э.И. Integration of physical culture in environmental education jf children of younger school age / Э.И. Бикчиндаева, И.Е. Коновалов // Innovations in education: Monograph. Vienna: «East West» Association for Advances Studies and Higher Education GmbH. 2014. Vol. 2. Chapter 4. P.37-58.
- 3. Гамирова Э.И. Интеграционные возможности физической культуры в различных областях образовательной деятельности детей младшего дошкольного возраста / Э.И. Гамирова, И.Е. Коновалов // IV международная науч.-практонф. «Актуальные проблемы физической культуры и спорта». Чебоксары: ЧГПУ им. И.Я. Яковлева, 2014. С.32-37.
- 4. Коновалов И.Е. Интеграция экологического образования и физической культуры для формирования знаний у дошкольников // Теория и практика общественного развития / И.Е. Коновалов, Э.И. Бикчиндаева. 2014. N
 dot 5. C.63-65
- 5. Бикчиндаева Э.И. Интеграция средств физической культуры в экологическое образование младших дошкольников / Э.И. Бикчиндаева, И.Е. Коновалов // Материалы II Всероссийской науч.-практ. конф. «Современные проблемы и перспективы развития физической культуры, спорта, туризма и социально-культурного сервиса». Набережные Челны: НФ Поволжская ГАФКСиТ, 2014. С.26.
- 6. Гамирова Э.И. Реализация принципа интеграции образовательных областей в дошкольных образовательных учреждениях, в рамках выполнения федерального государственного образовательного стандарта, на примере физической культуры / Э.И. Гамирова, И.Е. Коновалов // Историческая и социально-образовательная мысль. -2015. Том 7. № 5. Ч.2. С.198-202.
- 7. Гамирова Э.И. Интеграция образовательных областей в условиях реализации ФГОС дошкольного образования / Э.И. Гамирова, И.Е. Коновалов // Всероссийская науч.-практ. конф. «Теория и практика адаптивной физической культуры двадцатилетний путь». Санкт-Петербург: НГУФКСиЗ им. П.Ф. Лестафта. 2015. Ч.1. С.17-23.
- 8. Концепции развития математического образования в РФ. Распоряжение Правительства РФ, N2506-р от 24.12.2013.

«Инновационные технологии в высшем и профессиональном образовании», Италия (Рим), 9–16 апреля 2016 г.

Педагогические науки

НАУКОМЕТРИЯ КАК ИННОВАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Баранова И.А., Быкова Е.В., Муравьев В.В., Напеденина А.Ю.

ФГБОУ ВО «Московский технологический университет», Москва, e-mail: napedenina@mirea.ru

Реалии современного мира в сфере высшего образования [1, 8, 12, 15, 18, 21, 30, 35, 49] требуют не только работы с обучающимися с целью развития их компетенций [9, 10, 16, 17, 36, 55, 56, 57, 58, 59, 77, 90], но также и постоянного повышения квалификации обучающих, причем этот процесс в настоящее время неизбежно связан с процедурами и принципами менеджмента качества в этой области [2, 14, 22, 23, 33, 34, 37, 42, 44, 45, 46, 47, 50, 51, 52]. Использование подходов, разработанных в российских и международных стандартах семейства ГОСТ Р ИСО 9000, позволяет интенсивно повышать управленческий уровень организаций, расположенных в любом регионе и имеющих практически любую предысторию собственного развития [19, 38, 60, 61, 67, 69, 73, 78, 79, 80, 81, 82, 89]. Особое место занимает развитие организационной культуры предприятия, предоставляющего услуги в сфере высшего образования, как правило, совмещенное с методами кадрового консалтинга и аудита, а также с современными технологиями развития персонала [5, 6, 7, 20, 43, 53, 70, 71, 74, 76, 83, 84, 85, 86, 87]. Отчетность, предоставляемая образовательными учреждениями высшего образования [3, 4, 11, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 72, 75, 88], однозначно указывает на наличие новой - инновационной составляющей, играющей заметную роль в реалиях сегодняшнего дня - на наукометрические данные как результат деятельности, процедуры их вычисления и методы управления [13, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 39, 40, 41, 48, 54].

Проведенные исследования показывают, что наиболее существенное продвижение в рамках программы 5-100, известной как один из наиболее важных критериев оценки образовательных организаций, добиваются те вузы, в которых развиты или достаточно быстро развиваются и совершенствуются системы дополнительной мотивации профессорско-преподавательского состава к увеличению или поддержанию на заданном уровне наукометрических показателей, в первую очередь направленных на данные международных индексов цитирования. Моделирование развития ситуации, с учетом показателей по бенчмаркетингу и переходу на эффективные контракты, дает однозначную рекомендацию на объем средств, которые следует планировать на эти расходы: от 15 до 20 процентов от фонда оплаты труда профессорско-преподавательского состава позволяют обеспечить развитие, а от 20 до 25 процентов – устойчивый рос и уверенное достижение поставленных целей.

Список литературы

- 1. Абакумова Н.В., Бобров В.Н., Иткис М.Г., и др. Эффективность филиальной сети технического университета // Международный журнал экспериментального образования 2013. № 11-1. С. 203–204.
- 2. Акимова Т.И., Мельников Д.Г., Назаренко М.А. Применение принципа постоянного улучшения систем менеджмента качества в учебном процессе // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований 2014. № 3-1. С. 126—128.
- 3. Бедняков В.А., Иткис М.Г., Назаренко М.А. и др. Сотрудничество филиала МГТУ МИРЭА в г. Дубне с Объединенным институтом ядерных исследований в области научно-исследовательской работы в 2013 году // Научно-исследовательская работа в филиале МГТУ МИРЭА в г. Дубне в 2013 году / Нескоромный В.Н. под редакцией М.А. Назаренко М., 2014. С. 52.
- 4. Бобров В.Н., Назаренко М.А. Сотрудничество кафедр филиала МГТУ МИРЭА в г. Дубне с Торгово-промышленной палатой города Дубны в области научно-исследовательской работы в 2013 году // Научно-исследовательской работы в МГТУ МИРЭА в г. Дубне в 2013 году // Нескоромный В.Н. под редакцией М.А. Назаренко. М., 2014 С. 58.
- 5. Горшкова Е.С., Алябьева Т.А., Корешкова А.Б. и др. Формирование организационной культуры в соответствии с целями организации // Международный журнал экспериментального образования 2013. № 8-3. С. 178—180.
- 6. Горшкова Е.С., Назаренко М.А., Алябьева Т.А. и др. Роль кадрового аудита в организации // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований -2013. № 10-2. С. 330—332.
- 7. Горькова И.А., Алябьева Т.А., Горшкова Е.С. и др. Управление организационной культурой и роль высшего руководства организации // Международный журнал экспериментального образования 2013. N 10 -3. C. 516 -517.
- 8. Дзюба С.Ф., Назаренко М.А. Применение учебных планов филиала МГТУ МИРЭА в г. Дубне в системе дополнительного образования // Современные проблемы науки и образования 2013. № 5. С. 242.
- 9. Дзюба С.Ф., Назаренко М.А., Напеденина А.Ю. Развитие компетенций студентов в ходе подготовки и проведения научно-практических конференций // Современные наукоёмкие технологии 2013. N 1. С. 121.
- 10. Дзюба С.Ф., Назаренко М.А., Напеденина А.Ю. Распределение компетенций ФГОС по дисциплинам базовых циклов при подготовке магистров по направлению «Управление персоналом» // Международный журнал экспериментального образования 2013. № 4. С. 171—172.
- 11. Дзюба С.Ф., Назаренко М.А., Никонов Э.Г. Сотрудничество филиала МГТУ МИРЭА в г. Дубне с Международным университетом природы, общества и человека «Дубна» в области научно-исследовательской работы в 2013 году // Научно-исследовательская работа в филиале МГТУ МИРЭА в г. Дубне в 2013 году / Нескоромный В.Н. под ред. М.А. Назаренко М., 2014. С. 53–54.
- 12. Дзюба С.Ф., Нескоромный В.Н., Назаренко М.А. Сравнительный анализ мотивационного потенциала студентов вузов // Бизнес в законе 2013. № 1. С. 233–236.
- 13. Задувалова Е.В., Акимова Т.И., Алябьева Т.А. и др. Наукометрические показатели мотивированности научной активности // Успехи современного естествознания -2014. № 11-3. С. 133–134.

- 14. Иванов А.В., Акимова Т.И., Назаренко М.А. Качество трудовой жизни и возможности использования системы менеджмента качества в сельскохозяйственной отрасли // Современные наукоемкие технологии 2013. № 1. С. 124-125.
- 15. Иткис М.Г., Назаренко М.А. Повышение квалификации инженерных кадров ОИЯИ на базе филиала МГТУ МИРЭА в г. Дубне // Современные проблемы науки и образования -2013. -№ 5. -C. 254.
- 16. Калугина А.Е., Лебедин А.А., Назаренко М.А. и др. Учебно-методическое обеспечение процесса обучения ба-калавров по направлению «Электроника и наноэлектроника» // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований 2014. № 4. С. 228–229.
- 17. Калугина А.Е., Назаренко М.А., Омельяненко М.Н. Развитие профессиональных компетенций в рамках дисциплины «Квантовая и оптическая электроника» при переходе с ГОС на ФГОС // Современные проблемы науки и образования 2012. № 6. (приложение «Педагогические науки») С. 42. Режим доступа: http://online.rae.ru/1212
- 18. Кудж С.А., Назаренко М.А. Подготовка специалистов по информационным технологиям для нефтегазовой промышленности // Высшее образование в России -2015. -№ 10. C. 160–164.
- 19. Кудж С.А., Назаренко М.А. Философские аспекты управления качеством инноваций // Труды всероссийской научной конференции «Инновационные стратегии развития науки, техники и общества. Социальная инноватика 2014» М., 2014. С. 5–11.
- 20. Кудж С.А., Кочеткова Л.Н., Назаренко М.А. Философия управления качеством // Вестник МГТУ МИРЭА 2015. N2 3 (8), том 1. С. 1—8.
- 21. Муравьев В.В., Назаренко М.А. Наказания за нарушения в сфере трудового законодательства // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований 2014. № 1-2. С. 276—277.
- 22. Муравьев В.В., Назаренко М.А. Разработка системы стандартов в современных условиях // Качество. Инновации. Образование -2015. -№ 5 (120). C. 76–80.
- 23. Муравьев В.В., Топилин Д.Н., Калугина А.Е. и др. Системный подход к менеджменту качества и управление производством // Международный журнал экспериментального образования -2015. № 11-3. С. 442–443.
- 24. Назаренко Е.А., Назаренко М.А. Индекс Хирша (h-индекс) рубрики «Общественные науки в целом» // Успехи современного естествознания 2014. № 4. С. 166–168.
- 25. Назаренко М.А. Н-индекс (индекс Хирша) и І-индекс российских вузов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований 2013. № 10-3. С. 511–512.
- 26. Назаренко М.А. Н-индекс (индекс Хирша) и І-индекс Российской Федерации // Международный журнал экспериментального образования 2014. № 5-2. С. 14–16.
- 27. Назаренко М.А. Н-индекс (индекс Хирша) и G-индекс в современных научных исследованиях // Международный журнал экспериментального образования 2013. № 7. C. 186—187.
- 28. Назаренко М.А. Н-индекс (индекс Хирша) рубрики «Общие и комплексные проблемы естественных и точных наук» и цитируемость российских научных журналов // Современные наукоёмкие технологии 2014. N 6. С. 85-87.
- 29. Назаренко М.А. Н-индекс (индекс Хирша) совокупности публикаций, посвященных индексу Хирша // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований 2013. N 20-3. C. 510–511.
- 30. Назаренко М.А. Взаимодействие школ, вузов и предприятий в подготовке инженерных кадров для экономики Дубны и Подмосковья // Фундаментальные исследования -2014. —№ 5-1. С. 192-198.
- 31. Назаренко М.А. Индекс Хирша лидеров Российского индекса научного цитирования по числу публикаций // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований -2013. —№ 6. С. 149.
- 32. Назаренко М.А. Индекс Хирша как ключевое слово в современных научных исследованиях // Современные наукоёмкие технологии 2013. N 4. C. 116.
- 33. Назаренко М.А. Интеграция европейского опыта в области больших данных // Международный журнал экспериментального образования 2015. N 11-1. C. 34.

- 34. Назаренко М.А. Качество подготовки управляющего персонала в области экологического менеджмента // Международный журнал экспериментального образования -2015. № 12-5. С. 671—672.
- 35. Назаренко М.А. Качество трудовой жизни преподавателей вузов в современных условиях // Интеграл -2012. -№ 5. C. 122-123.
- 36. Назаренко М.А. Межпредметные связи теории организаций, организационной культуры и кадрового аудита // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований -2013. № 10-3. С. 518-519.
- 37. Назаренко М.А. Модернизация экономики и традиции российского образования в условиях современного миропорядка: критический анализ // Труды всероссийской научной конференции «Инновационные стратегии развития науки, техники и общества. Социальная инноватика 2014» М., 2014. С. 28–31.
- 38. Назаренко М.А. Мотивационные факторы при получении образования в регионе // Международный журнал экспериментального образования 2013. № 11-1. С. 159–160.
- 39. Назаренко М.А. Наукометрические показатели рейтинга Российского индекса научного цитирования // Успехи современного естествознания -2013. -№ 7. C. 178.
- 40. Назаренко М.А. Наукометрия Н-индекса (индекса Хирша) и G-индекса современного ученого // Междуна-родный журнал экспериментального образования -2013. № 7. С. 185.
- 41. Назаренко М.А. О заведомо неверном вычислении наукометрических показателей университета «Дубна» Российским индексом научного цитирования // Международный журнал экспериментального образования 2015. N_2 11-5. С. 648–649.
- 42. Назаренко М.А. Образование в области управления организацией, базирующееся на управлении качеством // Международный журнал экспериментального образования 2015. № 11-1. С. 111–112.
- 43. Назаренко М.А. Организационная культура Российского индекса научного цитирования и G-индекс // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований $2013. N \sim 7. C. 186-187.$
- 44. Назаренко М.А. Основные направления процесса регионализации системы высшего образования как составляющей части социального партнерства в обществе // Сборник научных трудов SWorld 2013. Т. 19, № 3. С. 88–93.
- 45. Назаренко М.А. Особенности европейской интеграции вуза в сфере профессионального образования // Мир науки, культуры, образования 2013. N 5 (42). C. 50 53.
- 46. Назаренко М.А. Особенности интеграции вуза в социокультурное пространство малого города (на примере г. Дубна Московской области) // Мир науки, культуры, образования 2013. № 5 (42). С. 45–47.
- 47. Назаренко М.А. Повышение квалификации специалистов по промышленной электронике в области современных информационных технологий // Современные проблемы науки и образования 2014. № 2. C. 176.
- 48. Назаренко М.А. Применение индекса Хирша при проведении конкурса на замещение должностей профессорско-преподавательского состава в вузах // Международный журнал экспериментального образования 2013. № 8. С. 186—189.
- 49. Назаренко М.А. Программа развития образования в Московской области и особенности вступившего в действие законодательства // Современные проблемы науки и образования 2014. N $\!_{2}$ 1. C. 64.
- 50. Назаренко М.А. Роль и место менеджмента качества в современном образовании // Международный журнал экспериментального образования 2015. № 11-1. С. 141.
- 51. Назаренко М.А. Социальное партнерство неотъемлемое условие эффективной управленческой деятельности вуза в малом городе (на примере г. Дубна Московской области) // Мир науки, культуры, образования 2013. № 5 (42). С. 55–58.
- 52. Назаренко М.А. Стратегия естественнонаучного образования в области больших данных // Международный журнал экспериментального образования 2015. № 11-1. С. 33–34.
- 53. Назаренко М.А. Технологии управления развитием персонала в диссертационных исследованиях // Успехи современного естествознания 2013.-N 6. С. 160.

- 54. Назаренко М.А. Философия в федеральных университетах: взгляд на индекс Хирша // Современные наукоёмкие технологии 2014. N2 3. C. 168—169.
- 55. Назаренко М.А., Адаменко А.О., Киреева Н.В. Принципы менеджмента качества и системы доработки или внесения изменений во внедренное программное обеспечение // Успехи современного естествознания 2013. № 7. С. 177.
- 56. Назаренко М.А., Акимова Т.И., Духнина Л.С. и др. Использование мультимедийных средств при обучении студентов технических университетов // Международный журнал экспериментального образования 2014. № 3-1. С. 112—113
- 57. Назаренко М.А., Алябьева Т.А., Горшкова Е.С. и др. Использование деловых игр при развитии компетенций обучающихся по направлению «Управление персоналом» // Международный журнал экспериментального образования 2013. № 11-3. С. 203—205.
- 58. 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. С. 187–189.
- 59. Назаренко М.А., Белолаптикова А.И., Лысенко Е.И. Вычислительные комплексы и системы терминальные системы в рамках ФГОС ВПО // Успехи современного естествознания 2013.- N 6.-C. 158–159.
- 60. Назаренко М.А., Дзюба С.Ф., Духнина Л.С. и др. Инклюзивное образование и организация учебного процесса в вузах // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований -2013. -№ 7. C. 184–186.
- 61. Назаренко М.А., Маркова И.А., Левина А.О. и др. Социальная значимость решения актуальных проблем консалтинга персонала в современных условиях // Современные наукоемкие технологии 2014. № 12-1. С. 58–59.
- 62. Назаренко М.А., Напеденина А.Ю. Сотрудничество филиала МГТУ МИРЭА в г. Дубне с Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики» в области научно-исследовательской работы в 2013 году // Научно-исследовательская работа в филиале МГТУ МИРЭА в г. Дубне в 2013 году // Нескоромный В.Н. под редакцией М.А. Назаренко М., 2014. С. 55.
- 63. Назаренко М.А., Напеденина А.Ю., Напеденина Е.Ю. Сотрудничество филиала МГТУ МИРЭА в г. Дубне с Российским химико-технологическим университетом имени Д.И. Менделеева в области научно-исследовательской работы в 2013 году // Научно-исследовательской работы в МГТУ МИРЭА в г. Дубне в 2013 году // Нескоромный В.Н. под редакцией М.А. Назаренко М., 2014. С. 56.
- 64. Назаренко М.А., Нескоромный В.Н., Никонов Э.Г. и др. Научно-исследовательская работа студентов в филиале МГТУ МИРЭА в г. Дубне в 2013 году // Научно-исследовательская работа в филиале МГТУ МИРЭА в г. Дубне в 2013 году / Нескоромный В.Н. под ред. М.А. Назаренко М., 2014. С. 79–80.
- 65. Назаренко М.А., Нескоромный В.Н., Никонов Э.Г. и др. Основные достижения научно-исследовательской работы в филиале МГТУ МИРЭА в г. Дубне в 2013 году // Научно-исследовательская работа в филиале МГТУ МИРЭА в г. Дубне в 2013 году / Нескоромный В.Н. под редакцией М.А. Назаренко М., 2014. С. 3–8.
- 66. Назаренко М.А., Нескоромный В.Н., Никонов Э.Г. и др. Сотрудничество филиала МГТУ МИРЭА в г. Дубне с другими организациями и подразделениями МГТУ МИРЭА в области научно-исследовательской работы в 2013 году // Научно-исследовательская работа в филиале МГТУ МИРЭА в г. Дубне в 2013 году / Нескоромный В.Н. под редакцией М.А. Назаренко М., 2014. С. 48–50
- 67. Назаренко М.А., Нескоромный В.Н., Самохвалова А.Р. Подготовка и проведение делового совещания руководителем // Успехи современного естествознания -2014. -№ 9. C. 163-164.
- 68. Назаренко М.А., Нескоромный В.Н., Сидорин В.В. Сотрудничество кафедр филиала МГТУ МИРЭА в г. Дубне с кафедрами МГТУ МИРЭА и другими филиалами МГТУ МИРЭА в области научно-исследовательской работы в 2013 году // Научно-исследовательская работа в филиале МГТУ МИРЭА в г. Дубне в 2013 году / Нескоромный В.Н. под редакцией М.А. Назаренко М., 2014. С. 51.
- 69. Назаренко М.А., Омельяненко М.Н., Самохвалова А.Р. Разработка и внедрение политики обучения персона-

- ла // Международный журнал экспериментального образования 2014. № 8-1. С. 115—117. 70. Назаренко М.А., Петров В.А., Сидорин В.В. Управ-
- 70. Назаренко М.А., Петров В.А., Сидорин В.В. Управление организационной культурой и этический кодекс вуза // Успехи современного естествознания 2013.- N 4. С. 171.
- 71. Назаренко М.А., Топилин Д.Н., Калугина А.Е. Квалиметрические методы оценки качества объектов в современных научных исследованиях // Успехи современного естествознания 2013.-N2.-C.175.
- 72. Назаренко М.А., Усов А.А. Сотрудничество кафедр филиала МГТУ МИРЭА в г. Дубне с Администрацией города Дубны в области научно-исследовательской работы в 2013 году // Научно-исследовательская работа в филиале МІТУ МИРЭА в г. Дубне в 2013 году / Нескоромный В.Н. под редакцией М.А. Назаренко М., 2014. С. 57.
- 73. Назаренко М.А., Фетисова М.М. Разработка методов и средств планирования производственных процессов // Организатор производства 2014. № 4. C. 26–34.
- 74. Назаренко М.А., Фетисова М.М. Разработка методов и средств управления производственными процессами и их результатами // Научное обозрение 2014. № 8-3. С 1155–1159
- 75. Назаренко М.А., Хронусова Т.В. Пассивность как основная характеристика российского общества // Международный журнал экспериментального образования -2015. -№ 11-3. -C. 461-462.
- 76. Назаренко М.А., Эрдни-Горяева О.В., Маркова И.А. и др. Социально-психологический климат организации как проблема консалтинга персонала // Современные наукоемкие технологии 2014. № 10. С. 89–190.
- 77. Нескоромный В.Н., Назаренко М.А., Напеденина А.Ю. и др. Повышение мотивированности студентов и обеспечение выполнения принципа гуманистического характера образования при проведении научно-практических конференций // Международный журнал экспериментального образования 2013.- № 4.- С. 172-173.
- 78. Никонов Э.Г., Дзюба С.Ф., Напеденина А.Ю. и др. Научно-методическая школа в филиале МГТУ МИРЭА в г. Дубне под руководством М.А. Назаренко // Международный журнал экспериментального образования 2013. № 7. С. 189–191.
- 79. Никонов Э.Г., Назаренко М.А. Модель кафедры в системе менеджмента качества // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований 2013. N_2 1. C. 146.
- 80. Никонов Э.Г, Никонова О.К., Назаренко М.А. Исследовательские и образовательные аспекты организации вычислительного эксперимента в физике высоких энергий // Успехи современного естествознания 2014. № 12-4. С. 494–495.
- 81. Охорзин И.В., Акимова Т.И., Назаренко М.А. Применение принципов менеджмента качества для обеспечения социальной мотивации и улучшения качества трудовой жизни // Международный журнал экспериментального образования 2013. № 4. С. 176.
- 83. Самохвалова А.Р., Дзюба С.Ф., Ковалева Е.В. и др. Проектирование кадровой политики и критерии ее эффективности // Успехи современного естествознания -2014. -№ 1. -C. 85–86.
- 84. Топилин Н.Д., Назаренко М.А. Системное мышление как успешный способ организации деятельности // Международный журнал экспериментального образования 2014.- N 12. C. 54.
- 85. Тукачёва А.Б., Дзюба С.Ф., Назаренко М.А. и др. Развитие ключевой компетенции как основа повышения эффективности управления персоналом организации // Проблемы региональной экономики 2013. № 21. С. 42—47.
- 87. Фетисова М.М., Корешкова А.Б., Горшкова Е.С. и др. Современные методы управления персоналом и пути их совершенствования // Успехи современного естествознания -2013. -№ 11. C. 195–196.

- 88. Хронусова Т.В., Назаренко М.А., Тарасов В.Ю. и др. Специфика поискового запроса в русскоязычном сегменте Интернет // Вестник МГТУ МИРЭА 2015. № 4 (9), том 2. С. 378–385.
- 89. Хронусова Т.В., Трубчанинова М.М., Алябьева Т.А. и др. Особенности и проблемы развития наукоемких отраслей и высоких технологий в мире // Международный журнал экспериментального образования 2015. № 11-3. С. 432–433
- 90. Эрдни-Горяева О.В., Назаренко М.А., Маркова И.А. и др. Анализ деловых качеств студентов // Международный журнал экспериментального образования -2015. № 8-3. С. 396—398.

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД В ПРЕПОДАВАНИИ ЗУБОТЕХНИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

Лаптева Е.А., Чеканин И.М.

ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет», Волгоград, Россия, email: elenadanik@yandex.ru

Уровень ортопедической стоматологической помощи населению на современном этапе в значительной степени зависит не только от квалификации и качества подготовки врачастоматолога, но и от профессиональных компетенций зубного техника. Современный зубной техник — это специалист, знающий процесс изготовления зубных протезов, умеющий адаптироваться к новым условиям профессиональной деятельности, способный к саморазвитию и самообразованию.

В своей профессиональной деятельности зубному технику приходится работать с различными материалами: металлы, керамика, пластмасса, нейлон. Наука не стоит на месте, и с каждым днем в арсенал этих специалистов поступают новые современные материалы и технологии.

Необходимость изучения основ научного материаловедения при подготовке зубных техников не вызывает сомнений. Одним из основных критериев, определяющих компетентность будущего зубного техника, является формирование у студентов базовых знаний строения, состава, химических свойств и физико-механических характеристик зуботехнических материалов, физической сущности явлений, связанных с технологическими приемами на этапах изготовления конструкций зубных протезов.

Учебная дисциплина «Зуботехническое материаловедение с курсом охраны труда» входит в блок общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла, программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая.

Основной задачей преподавания данной дисциплины является формирование у студентов умения использовать основные представления о свойствах материалов зуботехнического назначения в своей практической деятельности,

обеспечивающей, в конечном итоге, получение студентами необходимых профессиональных компетенций (ПК. 1.1-5.2).

Изучение любой дисциплины становится более эффективным, если студент видит и понимает ее значение в своей будущей профессиональной деятельности. В связи с этим особенность преподавания зуботехнического материаловедения в колледже направлена на формирование мотивационной основы деятельности студентов и осуществляется по следующим направлениям:

- профессионализация процесса обучения адаптация содержания материала к профессиональным задачам будущих специалистов;
- поиск и внедрение новых эффективных методов обучения;
- активизация личного потенциала студента в сочетании с групповыми (командными) формами организации учебного процесса.

Специфика преподавания так же определяется особенностями организации учебного процесса, основанной на сочетании лекционных занятий с профессионально-практическими.

Теоретическая подготовка студентов направлена на изучение вопросов строения, состава, химических свойств и физико-механических характеристик основных и вспомогательных зуботехнических материалов, что является основой для дальнейшего обучения студентов профессиональным модулям специальности.

При изучении дисциплины особое внимание уделяется сравнительной оценке материалов, изменениям и превращениям, происходящим в них на технологических этапах при изготовлении протезов, закономерностям изменения свойств материалов под влиянием физических, механических, биологических и химических факторов, действующих в специфических условиях полости рта в процессе функционирования зубочелюстной системы, влиянию материалов, входящих в состав протезов, на ткани полости рта и организм человека в целом.

Содержание практических занятий направлено на формирование навыков профессионально грамотного выбора материала, при изготовлении зубных протезов, ортодонтических и челюстно-лицевых аппаратов с учетом соблюдения правил техники безопасности и требований охраны труд.

Для повышения качества обучения и, соответственно, качества знаний необходимо повысить уровень восприятия информации, облегчить и ускорить процесс усвоения полученной информации. Поэтому появляется необходимость в реформировании преподавания, путем применения современных технических средств обучения, а также во внедрении интерактивных форм обучения.

Не всегда существует возможность познакомить студентов с основными конструкционными и вспомогательными материалами, технологическими процессами работы с ними в стоматологическом кабинете и зуботехнической лаборатории. Эта задача решается путем использования мультимедийных презентаций, показа видеофильмов в учебном процессе, что позволяет вызвать у студентов заинтересованность в происходящем на занятии и к дисциплине в целом.

Практические занятия сопровождаются демонстрацией клинических и зуботехнических материалов, технологических приемов работы с ними, стандартных заготовок, выпускаемых промышленностью.

Одно из важнейших направлений совершенствования подготовки студентов в настоящее время – внедрение интерактивных форм обучения. Основные методические инновации связаны сегодня с применением именно интерактивных методов обучения. Интерактивное обучение – это специальная форма организации познавательной деятельности. Она подразумевает вполне конкретные и прогнозируемые цели. Одна из таких целей состоит в создании комфортных условий обучения, при которых студент чувствует свою успешность, свою интеллектуальную состоятельность, что делает продуктивным сам процесс обучения.

Интерактивная модель обучения предполагает активное взаимодействие студента с преподавателем, а также каждого студента с остальными студентами группы. При проведении практических занятий по зуботехническому материаловедению используются «мини-кейсы» с единственным возможным решением. В ходе работы над кейсом студенты читают и анализируют предложенную ситуацию, разбираются проблему и предлагают возможные пути решения. Основное преимущество интерактивного обучения состоит в том, что учебный процесс организован таким образом, что практически все участники оказываются вовлеченными в процесс познания.

Комплексное использование инновационных форм обучения существенно увеличивает производительность труда студентов, повышает уровень восприятия информации и, тем самым, повышает качество знаний, а так же воздействует на профессионализацию студентов, формирует интерес и позитивную мотивацию к учебе.

Для практических занятий по зуботехническому материаловедению подготовлено методическое пособие, где подробно изложен теоретический материал, указан перечень контрольных вопросов, предлагаются ситуационные задачи и тесты для самоконтроля.

Преподавание дисциплины «Зуботехническое материаловедение с курсом охраны труда и техники безопасности» в представленном ракурсе позволяет обеспечить формирование у студентов системного, многоуровневого подхода к освоению теоретических знаний и ори-

ентирует их на приобретение начальных профессиональных умений. Основным итогом изучения предмета должно стать осознание студентом — будущим зубным техником необходимости знание основных групп стоматологических материалов, строгого соблюдения технологии их применения и основных факторов, влияющих на качество зубных протезов.

Список литературы

- 1. Доника А.Д. Проблемы формирования профессиональных компетенций специалистов со средним медицинским образованием: монография / А.Д. Доника, Е.И. Калинченко, И.М. Чеканин, Е.А. Лаптева. М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2015. 78 с.
- 2. Доника А.Д. Формирование профессиональных компетенций на этапе обучения в медицинском колледже / А.Д. Доника, Е.И. Калинченко, И.М. Чеканин, Е.А. Лаптева // В кн. Проблемы формирования профессиональных компетенций специалистов со средним медицинским образованием. М., 2015. С. 28–41.
- нием. М., 2015. С. 28–41.

 3. Лаптева Е.А., Чеканин И.М., Калинченко Е.И. Метод кейс-стади как средство реализации компетентностного подхода при подготовке зубных техников// Международный журнал экспериментального образования. № 4 (часть 1), 2016.
- 4. Мандриков В.Б. Симуляционные технологии современный метод обучения в среднем медицинском образовании. / В.Б. Мандриков, И.М. Чеканин, Е.А. Лаптева, Е.И. Калинченко // В сб.: Медицинское образование в XXI веке: сборник научных трудов по материалам XX Межрегиональной учебно-методической конференции 22 апреля 2015. Архангельск. С. 120-122.
- 5. Суворова Н. Интерактивное обучение: Новые подходы. M_{\odot} 2005. 43 с.

ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Штатская Т.В.

Кубанский государственный технологический университет, Краснодар, e-mail: sophiat@list.ru

Дисциплина «Иностранный язык» занимает особое место в подготовке высококвалифицированных специалистов, способных к профессиональному росту и профессиональной мобильности. Однако целью вузовского обучения является не столько наполнение студента определенным объемом информации, сколько формирование у него познавательных стратегий самообучения и самообразования как основы и неотъемлемой части будущей профессиональной деятельности. Для этой цели значительная роль в современном обучении иностранному языку студентов неязыковых специальностей отводится самостоятельной работе студентов, которая может выполняться как при методическом руководстве преподавателя, так и без его непосредственного участия Государственным стандартом предусматривается, как правило, не менее 50% часов из общей трудоемкости дисциплины на самостоятельную работу студентов. В предыдущие годы, когда компьютерные технологии не были так развиты, для организации самостоятельной работы дома каждому студенту раз в месяц выдавалось индивидуальное задание, контроль за выполнением которого осуществлялся преподавателем в аудитории. В блок заданий входили упражнения, базирующиеся как на текстах изучающего, так и на текстах домашнего чтения. Например, упражнения на умение распознать и перевести интернациональные слова, упражнения на словообразование, на нахождение главных членов предложения, на распознавание и перевод грамматических конструкций, присущих техническим текстам. В настоящее время, когда стремительными темпами развиваются новые компьютерные технологии и Интернет, всё чаще поднимается вопрос об их использовании для организации самостоятельной деятельности студентов. Одной из таких технологий является виртуальная обучающая среда Moodle – Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment. Эта система управления содержимым сайта специально разработана для создания онлайнкурсов преподавателями. Она ориентирована прежде всего на организацию взаимодействия между преподавателем и учениками и подходит как для организации самостоятельной аудиторной, так и внеаудиторной работы студентов.

Философские науки

ФИЛОСОФСКОЕ ПОНИМАНИЕ ПАТРИОТИЗМА В СЕМЬЕ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В ГОСУДАРСТВАХ

Ленская Н.П.

Краснодар, e-mail: nlenskaya@mail.ru

Патриот – это верный помощник нравственного развития своей страны, своей семьи, своего супружества, своей бессмертной жизни. Патриот – это защитник своего истинного честного слова, своей страны, своей Родины и никто не задумывался над тем, что патриоты бывают не только на уровне царства-государства, но и являются автоматически патриотами своей родной семьи и окружающих.

Семья - это часть Родины, она не бывает безнравственной. Семья растёт от истинного супружества, где двое - мужчина и женщина решили сознательно вступить в супружество и затем супружество переходит в семью, появляются дети. Как только мужчина или женщина становятся на защиту своей семьи, как части своей Родины, многие из окружающих начинают разыгрывать версию о том, что быть патриотом это не современно и не модно. Цирк с врагами патриотизма направлен на разрушение супружеского и семейного счастья. Многие считают, что супруги должны быть честными только для людей, а у себя дома ссориться, оскорблять друг друга, унижать авторитет и изменять с другими супругами для того, чтобы как-то «украсить» и «разнообразить» свою жизнь.

Свободная от нравственности, от справедливости супружеская жизнь приводит к тому, чтобы многие верили, что честных взаимоотношений почти не бывает, или бывает только у «избранных». После таких «современных» действий многие супружества и семьи распадаются. Дети в неполных семьях не получают достаточного воспитания и повторяют ошибки взрослых. Чуть-чуть повзрослевшие дети начинают играть в эпизоды своих безнравственных родителей. Они изображают своих пьяных родителей, их безнравственные рассказы об интимной жизни и т.д. Дети, не видя гармонии в семье между своими родителями, стараются

свободнее жить, чтобы успеть нажиться до того как они вступят в супружество и создадут свою семью. Для многих поколений семья – это кандалы, обременение свободной от нравственности жизни. Своих детей считают прошлым своих безнравственных действий. По их мнению, что дети рождаются не от любви между мужчиной и женщиной, а от «свободной жизни», как неудавшийся эксперимент. Поэтому многие стараются правдами и неправдами пытаться отказаться от своего потомства, которое зачали, проверяя друг друга на интимную совместимость: «подходим или не подходим друг другу». Такой подход возникает без любви, без совести и, поэтому ответственность за последствия лежит на том, кто будет воспитывать детей после безнравственных взаимоотношений.

Некоторые даже в супружестве умудряются жить «свободно» от семьи и от ответственности за воспитание брошенных в чужих семьях своих собственных детей. Для безответственных, дети являются обузой, они действуют по принципу: «что хочу, то ворочу». Безнравственные не станут защищать нравственные позиции, построения семейного счастья, где каждый член семьи является продолжением рода и должен быть патриотом не только семьи, как части Родины, но и патриотом своей родной Великой Родины!

Патриоты не только рождаются, но и воспитываются, как нравственные защитники своего рода, своей Земли и своих поколений. Безнравственного дыхания в человеческом организме не существует, так почему же в организме возникают безнравственные действия с нравственным дыханием? Видимо безнравственно живущие считают, что могут перевоспитать свой организм, своё нравственное дыхание, воздух и воду, которую они употребляют в своей жизнедеятельности. Безнравственные хотят на изначально нравственной Земле ходить безнравственно, своей безнравственной походкой. Они думают, что в их безнравственных организмах нравственные воздух и вода будут использоваться, как они хотят. Т.е. безнравственные считают себя «богами» над нравственными воздухом, водой, Землёй, а значит и Родиной. Все безнравственные не смогут выжить в нравственной

природе и не смогут жить без болезней потому, что их организм всегда являлся нравственным, а они его заставляют работать против самих себя, а потом ещё удивляются, почему их организм страдает различными болезнями, а вокруг них возникают неприятные события, которые они сами же и вызвали своими безнравственными действиями. Безнравственные хотят обмануть свой собственный организм, работающий только нравственно потому, что безнравственного здоровья не бывает!

Патриотизм является нормой жизни так же, как здоровое дыхание в каждом здоровом организме. Патриотизм должен расти от младшего к старшему, от маленького к большому. В процессе взросления патриотизма необходимо обучаться нравственному поведению, которое воспитывается самой жизнью. Сначала воспитание происходит в семье, потом в школе, а затем в школе взрослой жизни для создания патриотического мышления в своей семье и во всех семьях в следующих поколениях. Тогда враги истинно нравственного патриотизма не смогут проникнуть на территорию семьи и Родины, а патриоты- защитники будут всегда уметь защищать свою семью, род, Землю и свою родную Родину во всех поколениях!

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

Биологические науки

ВЛИЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ НА БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТЕМНО-КАШТАНОВОЙ ПОЧВЫ ВОСТОЧНОГО КАЗАХСТАНА

Касымова Ж.С.

Государственный университет им. Шакарима, Семей, e-mail: kasymova-z@mail.ru

Металлы – важнейший продукт и необходимое условие функционирования современной цивилизации. В период научно-технической революции резко увеличился объем производства металлов и уже в настоящее время оно превысило величину их масс, участвующих в главнейших природных процессах миграции [1]. Проблема насыщения биосферы тяжелыми металлами (ТМ) определяется недостатком установленных предельно допустимых концентраций (ПДК) ТМ в системе почва – растение – животное – человек, отсутствием общепринятых приемов контроля, методики полевых и лабораторных исследований [2–5].

Разработка системы оценки степени промышленного загрязнения почв ТМ включает изучение проблемы взаимодействия металлов и микроорганизмов почвы по трем причинам: микроорганизмы находятся у истоков трофической цепи, по которой металлы попадают в высшие организмы; почвенные микроорганизмы являются одним из обязательных компонентов всех наземных биогеоценозов; с помощью почвенных микроорганизмов можно контролировать степень загрязнения почв ТМ, то есть использовать микроорганизмы в качестве индикаторов на загрязнение почв. В имеющихся к настоящему времени литературных материалах о влиянии ТМ на почвенную микробиоту много противоречивого, поэтому выявление общих закономерностей реакции почвы на загрязнение ТМ и разработка новых методов контроля более важны, чем накопление конкретных сведений. При анализе литературы по вопросу взаимодействия организмов и ТМ, основное внимание уделено следующим металлам: кадмию, меди, свинцу и цинку, которые наиболее широко распространены и опасны для биоты [6].

Все вышеизложенное позволяет актуализировать разработку новых экологических критериев микробиологической оценки загрязнения почвыТМ. Целью данного научного исследования явилось исследование влияния различных доз и сроков компостирования свинца, кадмия, меди и цинка на микробную систему почвыстепной зоны Восточного Казахстана в модельных экспериментах на примере темно-каштановой нормальной среднесуглинистой почвы.

Вегетационные модельные опыты проводились в 2012-2014 гг. на темно-каштановой нормальной среднемошной среднесуглинистой песчанистой почве (Тарбагатайский предгорный увалисто-волнистый степной район). Определение макросостава почвы (pH $_{\!\!\!\text{водн.}}$, гумус, CO $_{\!\!\!2}$ карбонатов, гранулометрический состав, катионный и анионный состав и другие компоненты) проводили стандартными методами [7-8]. Исследуемая темно-каштановая среднесуглинистаяпочвапо агрохимическим показателям является нейтральной (рН водн – 7,32), содержание гумуca - 2.54%, сумма обменных катионов- 15.6 мгэкв/100 г, илистая фракция – 26,3 %, физическая глина – 36.20 %.Валовое содержание ТМ (мг/кг) в исходной почве соответствует фоновому уровню для темно-каштановых среднесуглинистых почв данного региона [9-10]. В опытах использовались почвы пахотного горизонта как наиболее подверженные загрязнению ТМ. Имитация загрязнения почв ТМ создавалась внесением легкорастворимых форм солей – ацетатов свинца, меди, цинка, кадмия, что позволило иметь сравнительно одинаковый подход и избежать сопутствующего загрязнения другими химическими элементами, содержащимися в исходных соединениях. Каждый металл вносился отдельно, в количестве 1, 10, 100 ПДК и в смеси – 1, 5, 10 ПДК каждогодействующего вещества на 1 кг воздушно-сухой почвы. При этом исходили из литературных данных [11-12], что ПДК для свинца составляет 100 мг/кг почвы, меди -100 мг/кг, цинка -300 мг/кг, кадмия -3 мг/кг. Контролем служили почвы без внесения соли металла. Для вегетационного опыта использовали пластмассовые сосуды емкостью 0,5 кг. Навески ацетатов ТМ были растворены в дистиллированной воде и внесены в почву при набивке вегетационных сосудов. Повторность в опытах четырехкратная. Компостирование проводилось при температуре +20°C и влажности 60 % от полной влагоемкости. Свежие образцы почвы отбирали через 3, 30, 180 суток компостирования, смешанный образец просеивали через сито диаметром 1 мм. Образцы высушивали до воздушно-сухого состояния и использовали для микробиохимических анализов.

Для сравнения микробиологических свойств контрольных и загрязненных ТМ почв применяли следующие методы. Общую численность колониеобразующих единиц (КОЕ) бактерий определяли на мясо-пептонномагаре (МПА), актиномицетов - на среде Сабуро. Одновременно в оценку включили количество бактерий ряда экологических и систематических групп: грамотрицательные факультативные анаэробы - на среде Эндо, грамположительные кокки, спорообразующие и неспорообразующие грамположительные палочки - на МПА, свободноживущие азотфиксирующие бактерии на среде Эшби. Перед посевом для десорбции микроорганизмов с почвенных частиц воднопочвенные суспензии обрабатывали на качалке в течение 10 мин. и затем готовили серию последовательных разведений. Для определения спорообразующих бактерий суспензию перед посевом выдерживали дополнительно в течение 10 мин. при температуре 80°С. Повторность отбора образцов почвы с каждого варианта опытов - шестикратная, с чашек Петри в посевах – трехкратная. Посев производили из 3-го разведения (1:1000). Инкубирование культур микроорганизмов осуществляли в термостате при температуре +37°C от 1 до 7 суток. Срок инкубации зависит от характера питательной среды. При количественном определении бактерий чашки с посевами выдерживали в инкубаторе 1-2 суток, актиномицетов 7-10 суток.

Оценка биохимических свойств исследуемых почв проводилась на основе определения для каждого срока отбора образцов месячной продукции диоксида углерода, потенциальной активности азотфиксации [13-16].

Интегральный коэффициент сохранности микробной системы рассчитывали по формуле А.М. Степанова [17], предложенной им для растительных сообществ:

$$S_m = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_{ij} / y_{i\phi} \cdot 100,$$

где n — число показателей; x_{ij} — значение i-го показателя в опыте; $y_{i\phi}$ — значение i-го показателя на контроле.

Систематизация почвенных микроорганизмов проводилась по классификации Д.Х. Берги [18].

Согласно результатам исследований, ТМ оказывали неоднозначное воздействие на общую численность почвенных бактерий и актиномицетов. Результат воздействия металла определялся его природой (свойствами), концентрацией в почве, сроками компостирования и агрохимическими показателями исследуемой почвы.

Наиболее токсическое действие на биологические свойства почвы оказывали 100 ПДК меди и цинка, возрастающее в свою очередь с увеличением сроков компостирования. Так, 100 ПДК меди и цинка во всех вариантах опыта подавляли развитие грамположительных кокков, спорообразующих и неспорообразующих грамположительных палочек, численность же других групп бактерий и актиномицетов уменьшилась на 79-99 % в сравнении с контролем.

Наибольший стимулирующий эффект на рост и развитие всех групп бактерий и актиномицетов оказывали 1 ПДК цинка и 10 ПДК меди в почве. Причем эта закономерность была установлена только для почвы, компостировавшейся с ТМ 3-е и 30 суток. Так, например, при внесении 10 ПДК меди количество грамотрицательных факультативных анаэробов увеличилось на 96%, спорообразующих и неспорообразующих грамположительных палочек – на 98% в сравнении с контролем. Влияние дозы металлов на развитие микроорганизмов в темно-каштановой почве на 180-е сутки загрязнения цинком и медью не обнаружено.

Как показали исследования, цинк проявляет наибольший угнетающий эффект при дозе 100 ПДК и меньшее стимулирующее действие при дозах 1 и 10 ПДК, чем медь. Установленный факт, по-видимому, можно объяснить различиями в ПДК исследуемых металлов. Выраженное в мг действующего вещества содержание цинка в почве превышает концентрацию меди в 3 раза.

Результаты исследований показали устойчивость к загрязнению ТМ грамотрицательных факультативных анаэробов (e. coli) — важнейший показатель индикации санитарного состояния почвы, так как сроки выживания кишечной палочки приблизительно равны срокам выживания других патогенных представителей. В настоящем исследовании срок «наилучшего» выживания патогенной микробиоты, в том числе спорообразующих грамположительных палочек, составляет трое суток, причем при контаминировании цинком число патогенных бактерий в почве на 3,3 % превышало их количество, чем при загрязнении медью.

Установлено, что общая численность бактерий на МПА, грамотрицательных факультативных анаэробов, грамположительных кокков и актиномицетов достоверно различны между контролем и вариантами с внесением максимальной дозы 100 ПДК цинка и меди. В большинстве случаев обнаружена статистически достоверная разница в количестве перечисленных групп микроорганизмов в вариантах с дозами внесения 1 и 10 ПДК меди. Уменьшение численности спорообразующих и неспорообразующих грамположительных палочек наблюдали при дозах 1, 10, 100 ПДК меди или цинка, однако различия в большинстве случаев не были достоверными.

Как показали результаты исследований 1, 10, и 100 ПДК кадмия в исследуемых почвах вызывали больший стимулирующий эффект, чем 1, 10 и 100 ПДК свинца. И это несмотря на то, что содержание свинца, выраженное в мг/кг почвы, в 30 раз превосходит содержание кадмия. Причина подобного действия металлов в неодинаковой их подвижности в почве, следовательно, и в неодинаковой их доступности для микроорганизмов. Подвижность кадмия в почвах в 10 раз выше, чем свинца, который связывается почвами намного сильнее, в частности, образуя прочные соединения с органическим веществом. Более того, 1 и 10 ПДК свинца вызывали больший стимулирующий эффект, чем 1 и 10 ПДК медии цинка. И это несмотря на отсутствие разницы в ПДК исследуемых металлов. Разницу в стимулирующей активности свинца, меди и цинка можно объяснить неодинаковой способностью микроорганизмов поглощать ТМ (медь – 310, цинк – 250, свинец – 8,4 т/га) [19], кроме того, убедительно показана K. Mengel, E.A. Kirkby, O. Nowosielski[20-21] чувствительность микроорганизмов к различным концентрациям ТМ – меди и цинка, которая часто используется для определения доступности питательных микрокомпонентов для растений. Не было установлено достоверно выраженных зависимостей развития микроорганизмов от содержаний свинца и кадмия или сроков их компостирования.

Совместное воздействие ТМ имело свои особенности. Наибольшее угнетение роста отмечалось при дозе 10 ПДК на 180-е сутки экспозиции – развитие грамотрицательных факультативных анаэробов в почве. Максимальный рост всех групп микроорганизмов наблюдался при дозе смеси 1 ПДК на 3, 30 и 180-е сутки компостирования почвы. При этом численность грамотрицательных факультативных анаэробов увеличилась в темно-каштановой почве в 33,8-217,7 раза в сравнении с контролем.

Установлено, что при раздельном внесении металлов количество бактерий во всех вариантах опытов было значительно выше, чем при совместном внесении.

Определение численности микроорганизмов разных эколого-трофических и систематических групп показало, что в большинстве случаев реакция разных блоков микробного ценоза однотипна. В первые трое суток после попадания металлов в почву наблюдался больший или меньший стимулирующий эффект, а в последующие сроки численность микроорганизмов уменьшалась. Основываясь на однотипных реакциях различных систематических групп микроорганизмов, мы сочли возможным для их объединения использовать расчет интегрального коэффициента сохранности системы (таблица). Этот коэффициент отражает меру изменения численных значений структуры микробного ценоза в загрязненной почве по сравнению с незагрязненной. Значения $S_m < 100\%$ указывают на угнетение микробного ценоза, $S_m > 100\%$ – на его стимуляцию.

Максимальную стимуляцию микробного ценоза в темно-каштановой почве вызывают 1 ПДК свинца, цинка, кадмия и 10 ПДК меди на 30-е сутки, 5 ПДК смеси ТМ на 3-и сутки (K_T = I — токсическое воздействие отсутствует). Степень токсичности почв увеличилась с возрастанием сроков компостирования. Так, при дозах 1, 10, 100 ПДК свинца, меди, цинка, кадмия и 1, 5, 10 ПДК смеси ТМ на 180-е сутки экспозиции угнетающий эффект оценивался IV и V степенями токсичности (сильная и очень сильная токсичность).

При оценке токсического действия ТМ на ценотическом уровне необходимо оценить не только структурные, но и функциональные характеристики микробных ценозов. Наиболее обобщенной характеристикой функционирования микробных сообществ является интенсивность выделения почвой СО₂.

Респирационную активность в темно-каштановой почве стимулировали 10 ПДК ТМ и 5 ПДК их смеси на 3-и сутки компостирования. По сравнению с дыханием, активность фиксации атмосферного азота является более специализированной функцией микробного ценоза. Установлено максимальное стимулирующее действие на азотфиксацию темно-каштановой почвы 10 ПДК меди, цинка, кадмия на 3-и сутки. Наибольший угнетающий эффект на азотфиксирующую и респирационную активность почвы оказывали 100 ПДК ТМ на 180-е сутки экспозиции. В случае загрязнения 1, 5, 10 ПДК смеси металлов зависимость между респирацией и азотфиксацией почвы и содержанием или сроками компостирования ТМ в почве на обнаружена.

Изучив влияние меди и цинка на микрофлору почв и используя предложенную В.С. Гузевым и С.В. Левиным [22] систему тестирования на уровне сообщества, мы выделили 4 зоны влияния загрязнителей на микробиологические и биохимические показатели исследуемых почв:

Вариант	Доза	Значение коэффициента по срокам исследования, сут.			
•	загрязнения	3	30	180	
1	2	3	4	5	
Pb		263 (I)	722 (I)	2 (V)	
Cu		34 (IV)	22 (IV)	1 (V)	
Zn	1 ПДК	191 (II)	200 (I)	1 (V)	
Cd		140 (II)	711 (I)	390 (I)	
Pb		523 (I)	378 (I)	4 (V)	
Cu		186 (II)	900 (I)	5 (V)	
Zn		149 (II)	22 (IV)	2 (V)	
Cd	10 77 774	391 (I)	22 (IV)	95 (III)	
Pb	10 ПДК	380 (I)	11 (IV)	32 (IV)	
Cu		63 (III)	33 (IV)	1 (V)	
Zn		60 (III)	11 (IV)	12 (IV)	
Cd		111 (II)	156 (II)	2 (V)	
	100 ПДК				
Смесь	1 ПДК	246 (I)	433 (I)	127 (II)	
металлов	5 ПДК	654 (I)	44 (IV)	2 (V)	

Интегральный коэффициент сохранности микробной системы темно-каштановой нормальной почвы при загрязнении тяжелыми металлами, в процентах

 Π р и м е ч а н и е . В скобках — коэффициент токсичности K_T : I — отсутствие токсичности, II — слабая, III — средняя, IV — сильная, V — очень сильная токсичность.

163 (II)

I — зона гомеостаза, в которой сохраняются стабильность состава и активность микробных сообществ — от фонового уровня содержания меди и цинка до дозы $1~\Pi Д K; II$ — зона стресса, когда происходит перераспределение доминантных популяций — концентрация металла от 1~до $10~\Pi Д K; III$ — зона резистентности, в которой развиваются устойчивые популяции — от 10~до $100~\Pi Д K; IV$ — зона репрессии с полным угнетением роста и развития микроорганизмов в почве — $100~\Pi Д K$ и выше.

10 ПДК

В случае свинца и кадмия статистически достоверной разницы между микробиологическими и биохимическими показателями почвы и сроками компостирования установить не удалось. В изученных концентрациях свинец и кадмий оказывали большее или меньшее стимулирующее действие, причем Cd>Pb.

Смесь ТМ в почве стимулировала микробиологические и биохимические процессы при дозе 1, 5 ПДК на 30-е сутки и угнетала при концентрации 10 ПДК на 180-е сутки.

Результаты исследований позволяют рекомендовать для использования в качестве индикационных показателей загрязнения почв ТМ на ценотическом уровне численность грамотрицательных факультативных анаэробов (e. coli) и азотфиксирующую и респирационную активность почв.

Список литературы

1. Добровольский В.В. Биосферные циклы тяжелых металлов и регуляторная роль почвы // Почвоведение. — 1997.- N 4. – C. 431-441.

2. Ананьева Н.Д. Микробиологические аспекты самоочищения и устойчивости почв. М.: Наука, 2003. – 223 с.

11 (IV)

222 (I)

- 3. Ананьева Н.Д., Благодатская Е.В., Демкина Т.С. Оценка устойчивости микробных комплексов к природным и антропогенным воздействиям // Почвоведение. -2002. -№ 5. -C. 580–587.
- 4. Артамонова 3.С. Микробиологические особенности антропогеннодреобразованных почв Западной Сибири. Новосибирск: СО РАН, 2002. 225 с.
- 5. Каменщикова В.И., Кувшинская Л.В., Лысова О.А., Игнатова О.А. Влияние минеральных удобрений на устойчивость микробных систем дерново-бурых почв, загрязненных уксуснокислым свинцом // Вестн. Перм. ун-та. 2009. Вып. 10(36). Биология. С. 90–94.
- 6. Левин С.В. Микробиологическая диагностика загрязнения почвтяжелыми металлами/ Автореф. дисс. на соиск. уч. ст. канд. биол. наук. $M.: M\Gamma Y, 1983. 24$ с.
- 7. ГОСТ 28168-89 Почвы. Отбор проб. М.: Изд-во стандартов, 1989.- 7 с.
- 8. Минеев, В.Г. Практикум по агрохимии / В.Г. Минеев. М.: Изд-во МГУ, 2001. $689\ c.$
- 9. Панин, М.С. Формы соединений тяжелых металлов в почвах средней полосы Восточного Казахстана (фоновый уровень). Семипалатинск: ГУ «Семей», 1999. 329 с.
- 10. Калентьева Н.В. Формы соединений тяжелых металлов в основных типах почв Семипалатинского Прииртышья при моно- и полиэлементном видах загрязнения: автореф. дис. ... канд. биол. наук. Новосибирск, 2010. 19 с.
- 11. Kloke A. Orientierungsdatenfurtolerierbare Gesamtgehalteeiniger Elementein Kulturboden // Mitteilungen VDLUFA. 1980.–H.2. S.32-38.
- 12. Орлов Д.С., Малинина М.С., Мотузова Г.В. и др. Химическое загрязнение почв и их охрана. М.: Агропромиздат, 1991. 303 с.
- 13. Сэги Йожеф. Методы почвенной микробиологии. М.: Колос, 1983. 296 с.
- 14. Теппер Е.З., Шильникова В.К., Переверзева Г.И. Практикум по микробиологии. М.: Колос, 1972.-199 с.
- 15. Теппер Е.З., Шильникова В.К., Переверзева Г.И. Практикум по микробиологии. М.: Агропромиздат, $1987.-239~\mathrm{c}.$

- 16. Методы почвенной микробиологии и биохимии / под ред. Д.Г. Звягинцева. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1991.-303 с.
- 17. Степанов А.М. Биоиндикация на уровне экосистем // Биоиндикация и биомониторинг. М.: Наука, 1991. С. 59-64.
- 18. Берги Д.Х. Руководство по систематике бактерий. М.: Агропромиздат, 1984.
- 19. Kovalskiy V.V., Letunova S.V., Aleksieyeva S.A. Akkumulation of nickel and other elements in the microbiota of a soil in South Ural Subregion of the biosphere in: Proc. Nickel
- Sump., Anke M., Scheider H.J., Brucker Chr., Eds., Fridrich-Schiller University, Jena, E. Germany, 1980. 163 c.
- 20. Mengel K., Kirkby E.A. Principles of Plant Nutrition, International Potash. Institute. Worblaufen Bern. 1978. 593 c.
- 21. Nowosielski O. The use of simplified Aspergillus niger method for chemical analysis of agricultural materials. Rocz. NaukRoln. 87 a. 1963. 201 c.
- 22. Гузев В.С., Левин С.В. Перспективы экологомикробиологической экспертизы состояния почв при антропогенных воздействиях // Почвоведение. – 1991. – № 9. – С. 50-62.

Геолого-минералогические науки

ИЗУЧЕНИЕ ГЕОПАТОГЕННЫХ ЗОН ДИСТАНЦИОННЫМИ МЕТОДАМИ

Копылов И.С., Даль Л.И.

Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермь, e-mail: georif@yandex.ru

Одним из важнейших направлений геоэкологических исследований является выявление аномальных геопатогенных зон или зон биологического дискомфорта. Методологической основой при их изучении может быть линеаментно-геодинамический анализ на основе дистанционных методов в совокупности с комплексом других методов - геофизическими, геохимическими, гидрогеологическими, биологическими, а также медико-геоэкологическим анализом. На территории Западного Приуралья и Урала по дистанционным исследованиям (дешифрированию цифровых космических снимков) установлены десятки тысяч тектонических линеаментов. По их повышенной концентрации (аномальной плотности) выделены 60 региональных и более 500 локальных геоактивных зон, охватывающих природные и урбанизированные территории (города). Установлена их тесная пространственная и статистическая корреляционная связь с различными геохимическими, геофизическими и гидрогеологическими аномалиями. Специальные биотестовые исследования (хемотаксическое биотестирование), проведенные в природных водах районов нефтегазодобычи показали, что для геоактивных зон, которые сопровождаются повышенной минерализацией характерны повышенные коэффициенты токсичности вод. Отмечено практически повсеместно влияние геоактивных зон на здоровье человека по различным видам заболеваний. На этих территориях отмечается наиболее высокий процент общей заболеваемости населения [1-3]. Таким образом, значительная часть геоактивных зон, установленных дистанционными методами, является геопатогенными зонами. Разработана методика и технология их выявления и картирования.

Список литературы

- 1. Копылов И.С. Геодинамические активные зоны Приуралья, их проявление в геофизических, геохимических, гидрогеологических полях // Успехи современного естествознания. 2014.- N 0.69-74.
- 2. Копылов И.С. Геоэкологическая роль геодинамических активных зон // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. -2014. -№ 7. -C. 67-71.
- 3. Копылов И.С., Даль Л.И. Роль геологических факторов в формирования геопатогенных зон и геоэкологической обстановки // Международный журнал экспериментального образования. -2015. №12-2. C.221-222.

Медицинские науки

ИЗМЕНЕНИЕ ПРОЦЕССОВ
ЛИПОПЕРОКСИДАЦИИ
И АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ
В КРОВИ ПРИ ЛОКАЛЬНОМ
УЛЬТРАФИОЛЕТОВОМ ОБЛУЧЕНИИ
КОЖИ МОРСКИХ СВИНОК НА ФОНЕ
ПРИМЕНЕНИЯ МАЗИ ТИОТРИАЗОЛИНА
С НАНОЧАСТИЦАМИ СЕРЕБРА

Звягинцева Т.В., Миронченко С.И.

Национальный фармацевтический университет, Xapькoв, e-mail: s.mironchenko@ukr.net

Цель работы: изучить изменения процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) и антиоксидантную (АО) активность в крови при локальном ультрафиолетовом облучении (УФО) кожи морских свинок в эритемный период и возможности коррекции мазью тиотриазолина с наночастицами серебра (НЧС). Опыты выполнены на 42 морских свинках-альбиносах, разделенных на 4 группы: интактные (1); УФО, контроль (2); УФО+мази: тиотриазолина (ОАО «Химфармзавод «Красная звезда». Украина). (3) и тиотриазолина с НЧС (4) (получены методом электронно-лучевого выпаривания и конденсации веществ в вакууме). Эритему вызывали облучением выбритого участка кожи с помощью ртутно-кварцевой лампы (2 мин). Мази наносили на кожу через 2 часа после облучения и ежедневно в течение 3-х суток. Через 4 часа и на 3-и сутки после облучении в крови определяли концентрацию продуктов ПОЛ – диеновых конъюгатов (ДК) и ТБК-активных продуктов (ТБК-АП); активность ферментов АО системы – каталазы (КАТ) и супероксиддисмутазы (СОД). Установлено, что однократное УФО кожи морских свинок приводило к увеличению в крови концентрации ДК в 1,7 раза через 4 часа, ДК и ТБК-АП в 1,4 и 1,6 раза соответственно – на 3-и сутки после облучения по сравнению с интактными животными. Параллельно активации ПОЛ на 3-и сутки после облучения наблюдалось уменьшение АО-резервов крови: активности КАТ в 1,6 раза и СОД в 1,2 раза в сравнении с интактными животными. Мазь тиотриазолина с НЧС на 3-и сутки значительно снижала процессы ПОЛ (уменьшение уровней ДК в 1,2 раза и ТБК-АП в 1,6 раза) и повышала активность ферментного звена АО системы (КАТ в 1,5 раза

и СОД в 1,3 раза) в сравнении с контролем. При применении мази тиотриазолина на 3-и сутки после облучения отмечалось только снижение концентрации ТБК-АП и повышение активности СОД в 1,3 раза по сравнению с контролем. Таким образом, мазь тиотриазолина с НЧС в большей степени, чем мазь тиотриазолина, устраняет нарушения биохимических показателей в крови у животных с УФ-индуцированным окислительным стрессом, что лежит в основе его антиоксидантного действия.

«Рациональное использование природных биологических ресурсов», Италия (Рим), 9–16 апреля 2016 г.

Биологические науки

ПРИМЕНЕНИЕ БИОФЛОРЫ В КАЧЕСТВЕ ИНДИКАТОРА РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПРИЗЕМНОЙ АТМОСФЕРЫ

Богачев И.В., Шиманский А.Е., Шиманская Е.И., Попова З.Г., Колина Е.А.

Академия биологии и биотехнологии им. Д.И. Ивановского ЮФУ, Ростов-на-Дону, e-mail: shimamed@yandex.ru

В наши дни особенно актуальной является проблема загрязнения окружающей среды. Индикаторами степени загрязненности среды могут служить живые организмы, например, различные виды растений, грибы и т.д. Одними из перспективных объектов для биоиндикации являются мхи. Они высокочувствительны к загрязнению среды обитания, распространены по всему земному шару и могут быть использованы при мониторинге радиоактивности приземного слоя воздуха на всех уровнях: локальном (в конкретной местности), региональном (в обширном регионе) и глобальном (на всем земном шаре) [1-7].

В данной работе проведена оценка возможности мхов концентрировать радионуклиды, а также определение радиоактивного загрязнения приземного воздуха бриоиндикацией.

Содержание радионуклидов в отобранных образцах определялось инструментальным гамма-спектрометрическим методом радионуклидного анализа с использованием низкофоновой специализированной установки РЭУС-II-15 на основе полупроводникового GeHP детектора (рабочий эталон II разряда). Методики анализа использовались стандартные. Использовались счетные геометрии Дента 0,02 л и 0,04 л.

Образцы мхов и лишайников отбирались с деревьев, зданий, камней и почвы, расположенных вдоль некоторых наиболее оживленных улиц Западного жилого района г. Ростова-на-Дону. Отбор проб проводился в наиболее чувствительный для экосистем период — с июня

по июль, когда количество выпавших осадков минимально. Для оценки возможности использования бриофлоры крупного города в качестве биоиндикаторов дополнительно исследовались: радионуклидный состав более 100 образцов почвы (0-2 см слой), удельная загрязненность и радиоактивность приземного слоя воздуха (более 300 образцов). В качестве фоновых образцов бриофлоры использовали пробы, отобранные в парковых зонах г. Ростова-на-Дону, в степных и лесостепных районах Ростовской области, а также в горных лесных районах республики Адыгея и Кавказском биосферном заповеднике. Средние содержания ²³⁴Th в мхах, почвах и аэрозольной пыли совпадают в пределах погрешности определения (20%). Концентрация 210 Pb, 226 Ra, 224 Ra, 232 Th, 40 K, 7 Be в бриофлоре г. Ростова-на-Дону в 2-4 раза выше, чем в почвах. Также ²²⁶Ra, ²²⁴Ra, ⁴⁰K, ¹³⁷Cs и ²³²Th в растительности превышает их содержания в аэрозольной пыли в 2-10 раз, а для ²¹⁰Pb и ⁷Be ситуация обратная - в приземном воздухе их содержание в ~7 и 50 раз больше, чем в мхах. В растительности был также определен 241Ат глобального происхождения (продукт распада ²⁴¹Ри).

В целом, оценка возможности мхов концентрировать радионуклиды показала необходимость дальнейшего и подробного изучения радиоактивности бриофлоры в совокупности с исследованиями радионуклидного состава приземного слоя воздуха, почвы и механизмов ветрового подъема радионуклидов с подстилающей поверхности. В последующих экспедициях планируется охватить всю территорию юга России, оценить видовой состав мхов и выделить наиболее оптимальные виды растений для определения радиоактивности приземного воздуха как урбанизированных, так и природных территорий.

Работа выполнена в рамках в рамках базовой части внутреннего гранта $IO\Phi V$ по проекту $213.01-2015/003B\Gamma$.

Список литературы

- 1. Varduni T.V., Minkina T.M., Gorbov S.N., Mandzhieva S.S., Buraeva E.A., Omel'chenko G.V., Shimanskaya E.I., V'yukhina A.A., Tagiverdiev S.S., Sushkova S.N., Abramova T.A., Kolina E.A.. Analysis of Heavy Metals in Pylaisiella Moss (Pylaisia Polyauntha) Growing in the City of ROSTOV-ON-DON // Middle-East Journal of Scientific Research 23 (2): 165-169, 2015 DOI: 0.5829/idosi.mejsr. 2015. 23.02.22066.
- 2. Шиманская Е.И., Бураева Е.А., Аветисян С.Р., Нефедов В.С., Дергачева Е.В., Стасов В.В., Гончаренко А.А., Гуськов Г.Е., Богачев И.В., Шиманский А.Е. Распределение 137СS в почвах, сформированных на гранитах // Современные наукоемкие технологии. 2014. № 10. С. 101-103.
- 3. Шиманская Е.И., Бураева Е.А., Вардуни Т.В., Шерстнева И.Я., Дымченко Н.П., Триболина А.Н., Прокофьев В.Н., Гуськов Г.Е., Шиманский А.Е. Биологический мониторинг генотоксических соединений природных вод урбанизированных территорий. // Международный журнал

прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 10-3. – С. 496-498.

- 4. Шиманская Е.И., Бураева Е.А., Триболина А.Н., Дергачева Е.В., Нефедов В.С., Шерстнев А.К., Богачев И.В., Шиманский А.Е. Влияние рельефа на динамику и распределение естественных радионуклидов в бурых лесных почвах // Современные наукоемкие технологии. − 2014. − № 10. − С. 103-105;
- 5. Шиманская Е.И., Шерстнев А.К., Шерстнева И.Я., Богачев И.В., Шиманский А.Е Растительные объекты как индикатор радиоэкологической обстановки (на примере Юга России).// Журнал «Международный журнал экспериментального образования» 2015. №11 (часть 5). С.704-705.
- 6. Шиманская Е.И., Шерстнев А.К., Шерстнева И.Я., Богачев С.И., Шиманский А.Е., Козлова М.Ю., Попова З.Г. Исследования гентоксичности почв зон потенциального риска радиационного поражения Ростовской области // Международный журнал экспериментального образования. 2015. №11 (часть 5). С.671-672.

Физико-математические науки

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПРОЦЕССА РАЗЛОЖЕНИЯ МИНЕРАЛОВ АЗОТНОЙ КИСЛОТОЙ

Абдула Ж., Галагузова Т.А., Молдыбаева Г., Амиров К.

Таразский инновационно-гуманитарный университет, Тараз, e-mail: ag39@mail.ru, tamara5024@mail.ru

Механизм окисления сульфидных компонентов концентрата азотной кислотой существенно различается для различных компонентов сульфидов и зависит преимущественно от состава перерабатываемых материалов. Поэтому правильное понимание его дает возможность создать более рациональную технологию переработки сульфидов металлов и установить условие ведения процесса [1–5].

Математическая модель процесса разложения минералов азотной кислотой определяется уравнением:

$$N_{k} = \sum_{i=1}^{k} \frac{a_{i}^{k-2} S_{0}^{1} (1-x) e^{-x \cdot a} i dx}{\prod_{\substack{i=1 \ i \neq l}}^{k} (a_{i} - a_{j})},$$
(1)

$$a_{k} = \frac{\theta_{k}}{\tau_{0}} \frac{C_{k}}{C_{0}} 1 - \frac{E}{k} \left(\frac{1}{T_{K}} - \frac{1}{T_{0}} \right), \tag{2}$$

$$C_{k} = C_{\text{\tiny M36}} + l\mu_{k},$$

$$T_k = T_{\text{\tiny Hay.}} \tag{3}$$

$$k=1,2,3,...,n.$$
 (4)

Для решения основного уравнения (1) требуется вычислить интеграл по формуле Симпсона, для чего кинетическую функцию необходимо табулировать при $X=0\div 1$.

Уравнение для безразмерного среднего времени пребывания в каскаде реакторов (2) вычисляется из соотношения $a_k = \theta_k / \tau_k$ при этом учитываются выражения для τ_k и для θ .

$$\theta = \frac{V}{l + 1/\gamma_T} ,$$

где l – объем жидкой фазы, одинаковый для всех ступеней; $\gamma_{\rm T}$ – плотность твердой фазы; $a_{\rm i}$ – безразмерное среднее время пребывания в і-й степени каскада, равное отношению среднего времени пребывания θ , ко времени полного растворения τ_{i} . b_{T} – стехиометрический расход реагента на единицу массы исходной твердой фазы; С - концентрация (нижние индексы изб. – избыточная); H – насыщенный раствор (нач. – начальная); n – в периодическом опыте; Е – энергия активации; Y_{k} -рабочий объем k-й степени каскада реактора; X – безразмерное время, равное отношению времени t к времени полного растворения т (в том числе значения случайной величины, X – безразмерного времени пребывания частицы в каскаде реакторов); α – порядок реакции; γ – плотность (Т – твердая фаза, без индекса – жидкая фаза); μ. – извлечение полезного компонента в раствор; θ_{k} – среднее время пребывания в k-й ступени каскада; θ_{s} = суммарное среднее время пребывания во всех ступенях каскада; и - доля не растворившегося компонента в твердой фазе при непрерывном процессе, равная отношению массы не растворившегося компонента к его начальной массе (нижний индекс k на выходе из k-й ступени каскада); т – время полного растворения (нижние индексы: k – в условиях k-й ступени; 0 – при стандартных значениях температуры T_0 и концентрации C_0); W – доля не растворившегося компонента в периодическом процессе; W(x) – кинетическая функция.

Величины, входящие в систему (1)–(4), по смыслу делятся на четыре группы:

- кинетические характеристики процесса: кинетическая функция W(x), равная в нашем случае $(1-x)^3$; время полного растворения то при фиксированных значениях T_0 и C_0 ; энергия активации E; порядок реакции α ;
- физико-химические константы: приведенный стехиометрический коэффициент «*b*»;

— независимые технологические параметры: избыточная концентрация активного реагента $C_{_{\rm H3G}}$ и/или начальная концентрация $C_{_{\rm H3G}}$; начальная температура пульпы $T_{_{\rm Had}}$; среднее время пребывания $\theta_{_{L}}$ в каждой ступени;

- зависимые технологические параметры: μ – доля не растворившегося компонента на выходе каждой ступени; безразмерное среднее время пребывания в каждой ступени; T – температура; C – концентрация активного реагента.

Величины, входящие в две первые группы, определяются кинетическими характеристиками и физико-химическими свойствами системы; численные их значения — характером процесса. Что же касается параметров, составляющих третью и четвертую группы, то их значения в известных пределах можно менять.

Для решения системы уравнения (1)–(4) в качестве независимого параметра принимаем средне время пребывания θ_{K} , а зависимого – долю не растворившегося компонента μ .

Таким образом, основная задача сводится к определению величины извлечения заданного компонента.

В качестве определяемого компонента выбран мышьяк, по остаточному содержанию которого в твердом остатке рассчитывали извлечение в раствор. Программу математической модели системы уравнений (1)—(4) для выщелачивания мышьяка составили на ЭВМ. Исходные независимые технологические параметры процесса выщелачивания мышьяка азотной кислотой из сульфидно-мышьяковых концентрате приводятся в табл. 1.

Для упрощения расчета температуру пульпу $(T_{\text{нач}})$ и время пребывания концентрата (θ) во всех реакторах приняли постоянными. Долю не растворившегося мышьяка в кеке при разложении сульфидно-мышьякового концентрата азотной кислотой определяли при за параметрах (табл. 1).

Результаты, полученные на ЭВМ, приведены в табл. 2.

Таблица 1 Независимые технологические параметры процесса выщелачивания сульфидно-мышьякового концентрата

Параметры	Обозначения	Принятые значения	Область возможных значений
Доля нерастворившегося мышьяка	μ_{n}	0,01	_
Обьем готового раствора, м ³ \т	L	7,5	5≤ <i>L</i> ≤10
Температура, К	$T_{_{\mathrm{Hay}}}$	333	333≤ <i>T</i> ≤368
Концентрация кислоты, г\дм³	$C_{\mu_3\delta}$	400	$300 \le C_{\text{\tiny M36}} \le 500$
Приведенный стехиометрический коэфициент, $M^3 \ (T \ T)$	b	3	2≤b≤4

 Таблица 2

 Доля не растворившегося мышьяка в кеке при заданных технологических параметрах процесса

Количество ступеней	Технологические параметры			Доля		
(реакторов) К	θ	$T_{\scriptscriptstyle{ ext{ t Ha} ext{ t Ha}}$	а	нерастворившегося мышьяка в кеке, µ		
	При C_0 =300 г\дм ³					
1	30	333	0,1052	0,773		
2	30	333	0,1051	0,540		
3	30	333	0,1049	0,382		
4	30	333	0,1048	0,263		
	При C_0 =400 г/дм ³					
1	45	353	0,436	0,385		
2	45	353	0,435	0,232		
3	45	353	0,435	0,04		
4	45	353	0,434	0,011		
		При $C_0 = 500 \text{г/дм}^3$				
1	60	367	1,193	0,178		
2	60	367	1,192	0,026		
3	60	367	1,191	0,003		
4	60	367	1,191	0,0004		

Зависимость доли не растворившегося мышьяка в кеке от количества ступеней (реакторов) при различных концентрациях азотной кислоты и температурах пульпы свидетельствуют о том, что с увеличением концентрации азотной кислоты резко уменьшается количество реакторов. Например, при разложении концентрата азотной кислотой (концентрация 300 г/дм³, начальная температура пульпы 333 К) число реакторов, необходимое для достижения заданной доли не растворившегося мышьяка (µ=0,01), должно быть более четырех; при концентрации азотной кислоты 500 г/дм³ и начальной температуре 367 К достаточно двух реакторов. Следует отметить, что программа, составленная на основании системы уравнений (1)-(4), позволяет с помощью ЭВМ, меняя в известных пределах технологические параметры, определить оптимальные условия процесса. Для этого необходимо предварительно знать кинетические данные изучаемой системы.

Вывод

В работе исследованы кинетические закономерности разложения в растворах азотной кислоты чистых минералов пирита, арсенопирита флот концентрата.

При изучении кинетики взаимодействия пирита и арсенопирита с азотной кислотой найдены величины порядка реакций, определены значения энергии активации реакций окисления. Предложена математическая модель процесса,

растворение сульфидных минералов протекающих в диффузионно-кинетической области либо диффузионной области.

На основании кинетических исследований по окислению сульфидных составляющих флот концентратов, а также физико-химических исследований кеков предложен механизм гетерогенного окисления пирита и арсенопирита раствором азотной кислоты.

В результате проведенных исследований определены оптимальные условия вскрытия концентратов: концентрация азотной кислоты с продувкой воздуха 250–460 г/дм³, отношение $T: \mathcal{K}=1: (5 \div 10)$. температура 80–95°C и продолжительность выщелачивания 2–3 ч.

Список литературы

- 1. Лодейщиков В.В. Упорные золотые руды и основные принципы их металлургической переработки // Гидрометаллургия золота. М.: Наука, 1981. 239 с.
- 2. Лодейщиков В.В. Технология извлечения золота и серебра из упорных руд: В 2-х т. Иркутск: ОАО «Иргиредмет», 1999. 786 с.
- 3. Лодейщиков В.В., Игнатьева К.Д. Резервы повышения извлечения золота на гидрометаллургических предприятиях цветной металлургии // Науч. тр. ИРГИ редмет. Иркутск, 1981. С.5-7.
- 4. Перфильева С.А., Кизей В.С. Пути повышения извлечения золота из кварцевой убогосульфидной золотосодержащей руды // Обработка золотых, алмазных и редкометальных руд: Сб. науч. тр. ИРГИ редмет. – Иркутск, 1983 – С 3-6
- 5. Томова И.С., Бочеров В.А. Особенности технологии извлечения золота и серебра при обогащении руд цветных металлов // Цветные металлы. 1988. №9. C.102-104.

«Инновационные медицинские технологии», Израиль (Тель-Авив), 29 апреля— 6 мая 2016 г.

Медицинские науки

ЯТРОГЕНИЯ НА МОДЕЛИ ОПЕРАТИВНОЙ ГИНЕКОЛОГИИ

Абдуллаева Л.М., Доника А.Д.

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

Применяемые в медицине методы становятся все более инвазивными, а сама медицина становится все более «агрессивной». Термин «ятрогения», внесенный Р.А. Лурия в книге «Внутренняя картина болезни и ятрогенные заболевания» (1939), сначала носил психологический контент, раскрывающий реакцию на неправильно истолкованные больным слов или поведения врача, на прочитанные книги и т.п. Сегодня ятрогения – это осложнение основного заболевания или сама первоначальная причина смерти, вызванная ошибочными или неадекватными действиями врача, либо заболевания, патологические процессы, необычные реакции, обусловленные медицинским воздействием в ходе обследования больных, выполнения диагностических и профилактических процедур (В.В. Некачалов, 1998). Особое значение приобретает ятрогения в акушерско-гинекологической практике, где встречаются случайные повреждения соседних органов при оперативном родоразрешении, которые по своему объему становятся первоначальными причинами материнской смерти. Другой актуальной проблемой являются интраоперационно оставленные инородные тела - corpus alienum (далее ИТ). Этиология и структура инородных зависит от вида операционного вмешательства: внутриматочные средства, попавшие в брюшную полость вследствие перфорации стенки матки при их введении – 31%; марлевые салфетки – 38%, медицинский инструментарий – 19%, шовный материал в полости матки - 6% [1]. Клиническая картина ИТ представлена жалобами на боли в животе разной интенсивности; картиной «острого живота», повышением температуры тела до фебрильных цифр, общим недомоганием, тошнотой, запорами. Наличие ИТ в брюшной полости может стать причиной таких осложнений, как перитонит, абсцесс брюшной полости, кровотечение, послеоперационный свищ, спаечная болезнь, а также симулировать канцерогенез.

Длительность пребывания ИТ в брюшной полости и характер возникающих осложнений зависят от локализации, размеров, инфицированности ИТ. Описаны случаи нахождения ИТ в брюшной полости до 20 лет и более. Согласно обзору специальной литературы, диагностика ИТ строится на тщательно собранном анамнезе, а также результатах ультразвукового, рентгенологического исследования, КТ, МРТ, эндоскопических методов.

Список литературы

 Горохов А.П. Ятрогенные инородные тела в гинекологии // Медицинская наука и образование Урала. – 2012. – №3(7). – С.91-92.

ОЖИРЕНИЕ КАК МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕОРИИ ЭТИОПАТОГЕНЕЗА

Зубрилина М.А., Доника А.Д.

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

Ожирение и избыточный вес (далее ИМТ) относятся к числу 5 основных факторов риска смерти (ежегодно 2,8 млн. взрослых умирает по этой причине). Кроме того, в 44% инициируется диабет, в 23% – ИБС; в 7–41% – онкологических заболеваний. В то же время в развитых странах темпы роста ИМТ среди взрослых в последние 8 лет начали замедляться, вследствие, пропаганды ЗОЖ. По данным РАН в России 60% женщин и 50% мужчин старше 30 лет страдают ИМТ, а 30% – ожирением. Согласно отчету ООН, Россия по этим показателям занимает 19 место в мире.

Согласно обзору литературы в настоящее время рассматривается целый ряд теорий развития ожирения и ИМТ. Одной из приоритетных является эндокринная теория. Процент женщин страдающих ИМТ выше из-за наступления менопаузы, которая сопровождается нарушением толерантности к глюкозе: с каждым годом после прекращение функции яичников вероятность увеличивается на 6%. Прибавка массы тела отмечается у 75 – 80% женщин с началом перименопаузы (42-46 лет). Интересным является тот факт, что в основе развития ИМТ предположительно играет роль и кишечная микрофлора. Микрофлора обеспечивает расщепление углеводов в пище до моносахаридов и их всасывания. Рассматривается также инфекционная теория ожирения: в качестве возбудителей дискутируются вирусы, в первую очередь, аденовирусы, микробы (Chlamidia pneumonia, Helicobacter pylori), паразиты (Trypanosoma cruzi). Предполагаемой причиной развития также рассматривается сокращение продолжительности сна, теория подтверждается исследованиями, проведенными под руководством Christian Benedict, нейробиолога из Uppsala University (Швеция).

Было проведено магнитно-резонансное исследование головного мозга 20 здоровых мужчин с нормальным ИМТ после бессонной ночи и в случае полноценного сна. Оказалось, что на томограммах, сделанных после бессонной ночи, активность мозговых центров, отвечающих за голод, была высокой.

По прогнозам экспертов ВОЗ, при сохранении темпов роста заболеваемости, к 2025 г. в мире будет насчитываться более 300 млн. человек страдающих от ожирения (из которых 40% мужчин и 50% женщин). Таким образом, ожирение представляет для Россию серьезную медико-социальную проблему, требующую комплексного научного исследования.

РИЛМИНИДИН ПРИ ГИПЕРТОНИИ БЕРЕМЕННЫХ

Ивашев М.Н.

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

Использование лекарственных средств должно сопровождаться соблюдением принципов эффективности и соответствующей безопасности [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15].

Цель исследования. Возможность использования рилминидина у беременных.

Материал и методы исследования. Анализ литературных данных.

Результаты исследования и их обсуждение. Рилминидин является агонистом преимущественно имидазолиновых рецепторов. Возбуждение центральных имидазолиновых рецепторов в сосудодвигательном центре продолговатого мозга сопровождается уменьшением симпатической импульсации к сосудам и сердцу, что приводит к снижению АД и ОПСС, уменьшению ЧСС. Возбуждение имидазолиновых рецепторов в почках вызывает уменьшение реабсорбции натрия и воды, в надпочечниках торможение высвобождения катехоламинов из хромаффинных клеток, в поджелудочной железе - увеличение секреции инсулина в ответ на нагрузку глюкозой, в адипоцитах - усиление липолиза, в каротидных клубочках – повышение чувствительности к понижению АД и гипоксии/ гиперкапнии. Рилминидин отличается от других симпатолитических гипотензивных средств более низким сродством к α-2-адренорецепторам, что объясняет меньшую вероятность развития побочных отрицательных эффектов по сравнению с метилдопой. Метилдопа (допегит) рекомендован Европейской ассоциацией кардиологов для терапии гипертонии у беременных. Рилминидин оказывает пролонгированное фармакологическое действие, значимый гипотензивный эффект сохраняется в течение 24 ч после приема в дозе 1 мг. При длительном применении (1 мг/сут. однократно или 2 мг/сут. в 2 приема) не отмечается ослабления гипотензивного эффекта, а внезапная отмена не сопровождается развитием синдромом отмены. Метаболизируется в незначительной степени с образованием продуктов гидролиза или окисления оксазолинового кольца. Выводится преимущественно почками (65% экскретируется с мочой в неизмененном виде). В экспериментах на животных не наблюдалось тератогенных или эмбриотоксических эффектов. Учитывая фармакокинетические и фармакодинамические преимущества, а также профиль безопасности следует признать возможным использование рилминидина при гипертонии беременных под контролем лечащего врача.

Выводы. Рилминидин можно назначать при гипертонии беременных.

Список литературы

- 1. Абдулмаджид А.К., Арльт А.В., Молчанов А.И. Влияние дибикора и таурина на мозговой кровоток в постишемическом периоде // Фармация. -2009. №1. С. 45 47.
- 2. Биологическая активность чернушки дамасской / A.B. Сергиенко [и др.] // Аллергология и иммунология. – 2011. – Т.12. – №3. – С. 298.
- 3. Визуализация неспецефического воспаления в эксперименте / А.В. Сергиенко [и др.] // Аллергология и иммунология. -2006. Т.7. №3. С. 440.
- 4. Влияние глюкозы на системную и центральную гемодинамику бодрствующих животных / С.А. Рожнова [и др.] // Депонированная рукопись № 741-B2003 17.04.2003.
- 5. 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.
- 6. Ивашев, М.Н. Йодинол и лихорадка Эбола / М.Н. Ивашев, В.С. Афанасов, А.В. Сергиенко, Е.Г. Чечулин // Успехи современного естествознания. 2014. №11-3. С. 125 126
- 7. Изучение раздражающей активности масляного экстракта плодов пальмы сабаль in situ на хорион-аллантоисной оболочке куриных эмбрионов / А.В. Сергиенко [и др.] // Современные наукоемкие технологии. −2012. − №12. − С.28-29.
- 8. Исследование репаративной активности экстракта жирного масла шиповника при моделированном ожоге у крыс / Е.Е. Зацепина [и др.] Успехи современного естествознания. -2013. -№3. -C. 122-123.
- 9. Клиническая фармакология ацетилцистеина / М.Н. Ивашев [и др.] Успехи современного естествознания. 2013. N25. С. 116-117.
- 10. Клиническая фармакология карбапенемов / А.В. Сергиенко [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2013. №8-3. C.138.
- 11. Клиническая фармакология низкомолекулярных гепаринов / А.В. Сергиенко [и др.] // Современные наукоемкие технологии. -2013. №3. С.92.
- 12. Кручинина, Л.Н. Изучение эффективности лечения больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки в условиях санатория профилактория / Л.Н. Кручинина, М.Н. Ивашев // Здравоохранение Российской Федерации. 1981. №4. С. 20-22.
- 13. 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.-N11. С. 14-15.
- 14. Селенит натрия в масле «семакур» средство стимуляции метаболических процессов / А.В. Сергиенко [и др.] // Депонированная рукопись № 711-B2003 15.04.2003.
- 15. Фармакологическое исследование влияния когитума на моделированную патологию желудка крыс / И.А. Савенко [и др.] // Биомедицина. 2010. Т. 1. №5. С. 123-125.

ЗВЕНЬЯ ЛИМФАТИЧЕСКОГО РУСЛА: ИСТОРИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ В РОССИИ. СООБЩЕНИЕ VI. ПОЛИСЕГМЕНТАРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ РУСЛА

Петренко В.М.

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

В 80-е годы минувшего столетия в СССР получила распространение концепция о клапанном сегменте (Horstmann E., 1951, 1959) или лимфангионе (Mislin H., 1961, 1983) как функциональной единице лимфатического сосуда (ЛС). В ее состав входят дистальный клапан и проксимальная мышечная манжетка. Клапан ограничивает обратный лимфоток, а сокращающаяся манжетка поддерживает прямой лимфоток. Эта функциональная система была ошибочно переименована в структурно-функциональную единицу ЛС (Орлов Р.С. и др., 1983). Таковым может быть межклапанный сегмент ЛС с гладкими миоцитами в его стенках, поскольку: 1) стенка ЛС непрерывна на всем его протяжении; 2) лимфангион способен функционировать только при участии обоих его клапанов, входного / дистального и выходного / проксимального (Петренко В.М., 1994-2008). Лимфатическое русло отличают маятникообразные колебания лимфотока и сопряженное с этим постоянное обнаружение множества клапанов. Они ограничивают обратный (выпрямляют переменный) лимфоток и обусловливают сегментарное строение путей лимфооттока из органов. Я постепенно распространил сегментарный принцип построения на все звенья лимфатического русла: 1) вначале - на лимфатические посткапилляры (протолимфангионы - межклапанные сегменты без гладких миоцитов в стенках, их эндотелиальный контур дополняют прерывистая базальная мембрана и очень тонкая адвентиция); 2) с 1998 г. – на лимфоузлы (лимфангионы лимфоидного типа, с лимфоидной тканью в стенках, которые регулируют не только объемную скорость тока, но и состав лимфы); 3) с 2007 г. – на лимфокапиллярные сети. На входе в их полость находятся квазиминиклапаны - подвижные межклеточные контакты эндотелия. Они регулируют отток жидкости из тканевых каналов (фильтрацию тканевой жидкости) в полость лимфокапилляра (лимфообразование) и препятствуют току лимфы в тканевые каналы. Лимфатические пути адаптируются к условиям дефицита собственной энергии лимфотока путем сегментарного устройства, компартментализации их полостей клапанами. Это позволяет «дробить» лимфоток на порции. Их продвижение требует меньше энергии, извлекаемой прежде всего из окружения (экстравазальные факторы лимфотока).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНОЙ ФОТОТЕРАПИИ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЛУЧЕВЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ КИШЕЧНИКА У БОЛЬНЫХ РАКОМ ШЕЙКИ МАТКИ (РШМ)

Родионова О.Г., Шейко Е.А, Солнцева А.А., Гусарева М.А., Шихлярова А.И., Вошедский В.И.

ФБГУ «Ростовский научно-исследовательский онкологический институт», Ростов-на-Дону, e-mail: podlepenets.v.i@yandex.ru

Рак шейки матки остается одной из наиболее распространённых форм злокачественных новообразований, занимая 4 место в структуре онкологической заболеваемости у женщин. В РФ заболеваемость в 2012 году составила 13,9 на 100000 населения [1]. Лучевая терапия (ЛТ) является одним из основных методов лечения РШМ и используется у 80-85 % больных [7]. Проведение ЛТ у больных РШМ может сопровождаться лучевыми повреждениями (ЛП) 10-40% [7]. Известно, что ЛП чаще возникают у больных с различными хроническими сопутствующими заболеваниями (70%), чем у больных, не имеющих таковых (18,1%) [2,4,5]. На сегодняшний день накоплен большой опыт применения фототерапии при лечении ранних и поздних лучевых повреждений после лучевой терапии рака предстательной железы. Разработаны практические рекомендации по применению фототерапии у больных получающих лучевое лечение по поводу рака органов малого таза. Комплекс реакций, возникающий в ответ на ФХТ оказывает трофическое действие, активизирует репаративную регенерацию поврежденных тканей, что очень важно для быстрого заживления раневых и язвенных дефектов слизистых оболочек у пациентов [3].

Цель настоящего исследования было изучение эффективности влияния фотохромотерапии (ФХТ) для лечения ЛП при РШМ после сочетанного лучевого лечения (СЛЛ).

Материал и методы. В исследование включено десять человек, средний возраст 45 лет, с диагнозом РШМ T_3N_x Мо, St III , кл.гр.3 у которых после проведения СЛЛ развились поздние лучевые повреждения. Всем из включенных в исследование проводилась стандартная консервативная терапия, включающая гемостатическую, противовоспалительную терапию местного и системного действия, противомикробные препараты, витаминотерапия, препараты улучшающие микроциркуляцию.

Основная группа, включала 5 человек, которым проводилась консервативная терапия в сочетании с фотохромотерапией (ФХТ). Контрольная группа, 5 человек, получавших только консервативное лечение.

Осуществляли воздействие ФХТ на зоны стимуляции основных сосудов (зона первичного толчка сердца, подключичная ямка, подмышечная ямка, каротидная зона, локтевая вена, седьмой шейный позвонок). Процедуры проводили ежедневно в течении 10 дней. Всего было проведено три курса с интервалом 3 мес. Изучали показатели общих неспецифических адатационных реакций, динамика показателей клинического анализа крови(общего числа лейкоцитов, формулу крови, гемоглобин). Данные RRS, MPT, ультразвукового исследования. Для статистического анализа использовали t критерий Стьюдента, w-критерий Вилкоксона и значения критерия знаков z.

Результаты. В качестве осложнений после СЛЛ на слизистой прямой кишки и ректосигмоидного отдела у пациенток обоих групп было обнаружено наличие изъязвлений, перифокального фиброзного или фибринозно-гнойного воспаления, периодически возникающего кровотечения. После консервативной терапии местной и системной (включающей минералокортикоиды, противомикробные препараты, витаминотерапию, иммумодуляторы; препараты улучшающие микроциркуляцию тканей и репаративные процессы, антиоксиданты, витаминизированные масла), стойкого эффекта получено не было. Наступало временное незначительное улучшение состояния пациенток, с последующим возобновлением клинических проявлений. Заболевание приобретало рецидивирующий характер с прогрессирующим течением.

С целью стимуляции местных и общих функционально-приспособительных процессов воздействия ФХТ проводили на зоны стимуляции основных сосудов.

Было получено, что при использовании ФХТ, происходит повышение общей неспецифической резистентности организма, нормализация функций кишечника, что приводило к быстрому уменьшению клинических проявлений, восстановлению показателей гемоглобина и лейкоцитов. При контрольной RRS выявлено купирование экссудативной фазы воспаления, очищение и эпителизация язвенных дефектов слизистых уже к окончанию 1-го курса.

Вывод. Таким образом можно прийти заключению использования метода ФХТ существенно снижает выраженность нарушений, развившихся после проведенного СЛЛ больных РШМ.

Список литературы

- 1. Давыдов М.И., Аксель Е.М. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ в 2012 году. 2013.
- 2. Жаринов Г.М, Зимни А.А. Самойлова К.А, Некласова Н.Ю, Володина Л.А. Поздние лучевые повреждения мочевого пузыря и прямой кишки у больных раком предстательной железы после дистанционной лучевой терапии и низкоинтенсивной фототерапии ближним инфракрасным светом // Лазерная медицина. 2010. Т. 14, Вып. 3. С.4-8.
- 3. Зимин А.А. Обоснование низкоинтенсивной фототерапии при лучевом лечении больных раком предстательной железы: Автореф. ... канд. мед. наук. СПб., 2010, 27 с.

- 4. Пасов В.В., Курпешева А.К., Терехов О.В. Местные лучевые повреждения у онкологических больных (консервативное лечение) // Терапевтическая радиология: руководство для врачей / Под ред. А.Ф. Цыба, Ю.С. Мардынского: Глава 15. – М.: Медицинская книга, 2010. – С. 505-550. 5. Пасов В.В., Курпешева А.К. Осложнения и повреж-
- дения органов и тканей при лучевой терапии //Основы луче-

вой диагностики и терапии: национальное руководство /гл. ред. тома акад. РАМН С.К. Терновой. - М.: ГЭОТАР - Мелиа. 2012. – С. 962-990

7. Гранов А.М., Винокуров В.Л. Лучевая терапия в онкогинекологии и онкоурологии. - СПб.: Фолиант, 2002. - C.13.

Психологические науки

ПСИХОПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ФЕНОМЕНЫ ДЕТСКО-ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА: ФОБИИ (ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СКРИНИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ)

Бурова Н.А., Доника А.Д.

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

Синдромы тревоги и страхов относятся к числу наиболее распространенных психопатологических феноменов детско-подросткового возраста (Захаров А.И., 2000; Albano A.M. et al., 2006; Muris P. et al, 2010; Muris P., 2013). Частота фобических нарушений в детской популяции составляет 7,7% (Agras W.S., 2010; Flament M., 2011). Доля клинически выраженных тревожных расстройств в детско-подростковом возрасте развитых стран составляет около половины от всей психической патологии в этой возрастной группе (Goodman R. et al., 2005).

По результатам последних скрининговых исследований в РФ этот показатель составляет 9%, тогда, как на долю всех психических расстройств у лиц, не достигших 18 лет, приходится 15-20% (Слободская Е.Р. и др., 2012). Фобии у подростков различны по своей патогенетической сущности и терапевтическим подходам. Изолированные фобии абстрактного содержания носят архаический характер, наследственно детерминированы, воспринимаются индивидуумом как часть его сущности, не приводят к дезадаптации и не требуют терапевтической коррекции. К ним близки фобии природных катаклизмов и техногенных катастроф, не затрагивающих непосредственно подростка. Они имеют социогенную природу, воспринимаются как абстрактные, не соотносятся с душевными болезнями, наследственной предрасположенностью, изменчивы по фабуле, редко сопровождаются избегающим поведением, обычно не требуют лечения. Фобии, развивающиеся по механизму реактивного образования определяются значимой для подростка стрессорной ситуацией и личностной структурой с выраженным сензитивным радикалом, впечатлительностью, неуверенностью. Такие фобии нозологически неспецифичны, имеют пролонгированное ундулирующее течение, часто коморбидны с аффективной патологией.

Несмотря на клиническую значимость, возможности исследователей лимитирует немногочисленность изученных авторами выборок, а также ограниченность материала исследования состояниями, требующими госпитализации в психиатрический стационар, или принадлежностью к отдельным нозологическим категориям, что не вполне соответствует современным стандартам доказательной медицины.

«Новые технологии, инновации, изобретения», Израиль (Тель-Авив), 29 апреля – 6 мая 2016 г. Технические науки

НОВАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ ЗЕРНЁНОГО ТВОРОГА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОБИОТИЧЕСКИХ БАКТЕРИЙ, ЙОДА И СЕЛЕНА

Артюхова С.И.

Омский государственный технический университет, Омск, e-mail: asi08@yandex.ru

Вопросы производства отечественных функциональных биопродуктов питания в настоящее время находятся в центре внимания специалистов, занимающихся разработкой современных биотехнологий производства, и продиктованы изменившимися условиями. При повышении негативных техногенных факторов у населения наблюдается увеличение алиментарных заболеваний, приводящих к понижению производительности труда, что в целом, негативно влияет на развитие экономики России. Поэтому для сохранения здоровья россиян, актуальным и эффективным подходом в решении проблем улучшения здоровья является разработка отечественных биопродуктов питания, содержащих ингредиенты, приносящие пользу здоровью человека, повышающие его сопротивляемость к заболеваниям, способные улучшить многие физиологические процессы в организме человека, позволяя долгое время сохранять активный образ жизни.

Зернёный творог (за рубежом его называют сыр коттедж), благодаря своим функциональным и технологическим свойствам широко востребован на рынке, так как обладает высокой биологической ценностью и может быть использован для лечебно-профилактического питания. Несмотря на то, что зернёный творог достаточно давно входит в рацион питания населения, отношение к нему позитивно меняется, в его состав вводятся новые ингредиенты, открываются новые качества, становится более разнообразный ассортимент. Проводимые исследования отечественных и зарубежных ученых по совершенствованию технологии зернёного творога позволяют повышать пищевую и биологическую ценность зернёного творога, оздоровительное действие, внешнюю привлекательность. Благодаря отличным органолептическим характеристикам, высоким показателям биологической ценности, а также, что немаловажно, относительно низкой цене, зернёный творог пользуется большой популярностью среди потребителей, как в нашей стране, так и за рубежом. Внедрение новых биотехнологий производства зернёного творога с функциональными свойствами позволит более полно удовлетворить потребности населения в этом богатом белками молочном продукте [1, 2, 3].

Целью настоящих исследований была разработка новой биотехнологии производства зернёного творога, обогащенного пробиотическими микроорганизмами, йодом и селеном.

По традиционной технологии зернёный творог вырабатывают из пастеризованного обезжиренного молока кислотно-сычужным способом с последующей обработкой сгустка, в результате чего получают творожное зерно, которое затем смешивают со сливками 20 %-й жирности и солью. Для повышения пищевой ценности, пробиотических и функциональных свойств, а также для увеличения сроков годности зернёного творога в новой биотехнологии в качестве закваски для обезжиренного молока был использован бактериальный концентрат молочнокислых бактерий, обладающий направленным антагонистическим действием на бактерии группы кишечной палочки и состоящий из Lactococcus lactis subsp.lactis, Lactococcus lactis subsp.diacetylactis, Leuconostoc lactis, Leuconostoc mesenteroides subsp.cremoris и Lactobacillus plantarum. Ocoбенностью новой биотехнологии производства зернёного творога также является использование ферментированных сливок с массовой долей жира 20 и 10%, что позволяет получить биопродукт с массовой долей жира 4% и 2% с диетическими свойствами. В качестве закваски для ферментации сливок была использована биологически активная добавка к пище «Селенпропионикс» - концентрированная биомасса пропионовокислых бактерий Propionibacterium freudenreichii subsp. shermanii, содержащая селен в биодоступной органической форме. Селен переходит в органическую биодоступную форму, благодаря связыванию с такими серосодержащими аминокислотами, как цистеин и метионин. Эти аминокислоты синтезируются в большом количестве пропионовокислыми бактериями. Селен является структурным компонентом важных антиоксидантных и гормонсинтезирующих ферментов организма. Благодаря селену запускаются многие ферменты, которые принимают участие в углеводном, белковом, липидном и энергетическом обмене. Селен также направляет работу ионов йода, меди, железа, играет достаточно существенную роль в процессах репродукции клеток, участвует в работе иммунной системы, контролирует реакции организма на появления воспалительного очага, активизирует регенерационные процессы тканей, принимает участие в процессах роста, воспроизводства, развития молодого организма, защищает от многих разрушающих факторов, от старения, а также обеспечивает необходимый уровень иммунитета, который нужен для защиты от образования аллергий, инфекций, опухолей, аутоиммунных процессов.

Пропионовокислые бактерии обладают достаточно высокими адгезивными свойствами, что позволяет им лучше других пробиотических микроорганизмов крепиться на клетках кишечника, создавая защитный барьер, а также стимулируют рост фекальных бифидобактерий и помогают в лечении бактериальных дисбактериозов. Пропионовокислые бактерии, обладают иммуностимулирующими и антимутагенными свойствами, способны синтезировать витамин В12 и антиоксидантные ферменты: каталазу, пероксидазу, супероксиддисмутазу, обладают способностью к снижению геннотоксического действия ряда химических соединений и УФлучей, что усиливает спектр профилактического действия биопродуктов. Учитывая, что йод и селен являются синергистами и усиливают эффект и степень усвоения друг друга, поэтому при производстве зернёного творога, после обсушки творожное зерно смешивали со сливками, ферментированными БАД к пище «Селенпропионикс» и йодированной натуральной пищевой морской солью, которая применяется в качестве профилактического средства заболеваний щитовидной железы и стимулятора умственной деятельности. Рецептуры зернёного творога представлены в таблице.

Рецептуры зернёного творога (в кг на 1000 кг продукта с учетом потерь)

	Количество компонентов, кг				
Зернёный творог	Сырное зерно 80%-й влажности	Ферментированные сливки с массовой долей жира 10%	Ферментированные сливки с массовой долей жира 20%	Соль йодирован- ная натуральная морская	Итого
С массовой долей жира 2%	795,4	204,5	_	10,1	1010
С массовой долей жира 4%	795,4	1	204,5	10,1	1010

Промышленное внедрение новой биозернёного технологии творога позворасширить ассортимент отечественбиопродуктов на потребительском рынке и удовлетворить потребности различных групп населения в биопродуктах функционального питания.

Список литературы

1. Артюхова, С.И. Использование пробиотиков в биотехнологии домашнего сыра для функционального питания: монография / С.И. Артюхова, Н.В. Лашина. — Омск: Изд-во ОмГТУ, 2005. — 82 с. 2. Артюхова, С.И. Научно-экспериментальное обоснование новых биотехнологий синбиотических молочных про-

дуктов: дисс. ... докт. техн. наук / Артюхова Светлана Ивановна. – Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2006. – 313 с. 3. Артюхова, С.Й. Биотехнология зернёного творога: Учеб. пособие. – Омск: Вариант-Омск, 2007. – 72 с.

Экология и рациональное природопользование

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА П. АЙТЕКЕ-БИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В ТЕПЛЫЙ И ХОЛОДНЫЙ ПЕРИОДЫ ГОДА

Хантурина Г.Р., Русяев М.В., Федорова И.А., Махаев А.Ж., Кызылтаева Т.А.

Национальный центр гигиены труда и профессиональных заболеваний МЗ СР РК. Караганда, e-mail: schmu@mail.ru

Целью исследования является определение значения отдельных веществ в выбросах предприятий и автотранспорта в п. Айтеке-Би Республики Казахстан

Объект исследования – п. Айтеке-Би. Количество точек отбора - 19 в тёплый и холодный периоды года.

Отбор проб воздуха, (всего 19) производился 3 раза в сутки, согласно «Руководства по контролю загрязнения атмосферы» РД 52.04.186-89. В пробах определялись: двуокись азота, окись углерода, фенол, взвешенные вещества. Оценка результата проводилась по отношению к предельно допустимой концентрации (ПДК) вещества в воздухе. Одновременно оценивались отношения к среднесуточной ПДК (ПДКсс), как основному показателю загрязнения, так и к максимально разовой концентрации, как к показателю, характеризующему возможное наличие исследуемых веществ в атмосферном воздухе в течение суток и в разные периоды года.

В ходе исследования было выяснено, что в холодный период года среднесуточное содержание взвешенных веществ в одной точке забора атмосферного воздуха было выше ПДКсс 1,8 ПДКсс $(0.27 \text{ мг/м}^3 \text{ при ПДКсс} = 0.15 \text{ мг/м}^3)$, в среднем же этот показатель составил 0,6 ПДКсс.

Содержание диоксида азота не превышало ПДКсс -0.04-0.3 ПДКсс $(0.002-0.01 \text{ мг/м}^3 \text{ при}$ ПДКсс = 0.04 мг/м^3). Среднесуточное содержание фенола соответствовало 0,4-0,5 ПДКсс (0,001- $0,002 \text{ мг/м}^3$ при ПДКсс = $0,003 \text{ мг/м}^3$). Среднесуточное содержание диоксида серы было низким во всех пробах и варьировало в пределах 0,02-0,2 ПДКсс. $(0.001-0.008 \text{ мг/м}^3 \text{ при ПДКсс} = 0.05 \text{ мг/м}^3).$

В тёплый период года среднесуточное содержание взвешенных веществ во всех точках забора атмосферного воздуха было ниже ПДКсс и варьировало в пределах 0,04-0,5 ПДКсс (0,01- $0.08 \text{ мг/м}^3 \text{ при } \Pi \square \text{Ксc} = 0.15 \text{ мг/м}^3$). Среднесуточное содержание диоксида азота было незначительно выше нормы и соответствовало 1,1 ПДКсс $(0.043 \text{ мг/м}^3 \text{ при ПДКсс} = 0.04 \text{ мг/м}^3)$, в среднем по п. Айтеке-Би этот показатель соответствовал 0,2 ПДКсс. Концентрация фенола находилась ниже уровня чувствительности метода. Среднесуточное содержание диоксида серы было низким во всех пробах и варьировало в пределах 0.005— $0.7 \Pi \text{ДКсс.} (0.003-0.03 \text{ мг/м}^3 \text{ при } \Pi \text{ДКсс}=0.05 \text{ мг/м}^3).$

Среднегодовая концентрация взвешенных веществ в среднем по п. Айтеке-Би была на уровне 0,45 ПДКсс, диоксида азота 0,2 ПДКсс, фенола 0,2 ПДКсс, диоксида серы 0,2 ПДКсс.

Концентрация взвешенных веществ в холодный период года была в 2 раза выше, чем в холодный, концентрация диоксида азота в теплый и холодный периоды года находилась примерно на одном уровне, концентрация диоксида серы в теплый период года была выше 3,3 раза, чем в холодный период.

Таким образом, низкое содержание диоксида азота, фенола и диоксида серы свидетельствует о незначительной техногенной нагрузке на атмосферный воздух п. Айтеке-Би.

Экономические науки

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ НОВЫХ АЦЕТИЛЕНОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Меркулов В.В., Ряполов О.А., Мантлер С.Н., Меркулова Е.В.

AO «WALDIS», Клайпеда, Литва; TOO «Темиртауский электрометаллургический завод», Темиртау;

РГП «Карагандинский государственный индустриальный университет», Темиртау, e-mail: svetik7tsvetik7@,mail.ru

Ацетилен, вытесняемый из многотоннажной химии нефтехимическими решениями со второй половины XX века, все ещё актуален в промышленности. По данным исследовательской группы «Zion» в 2015 году в мире было произведено более 5 млн тонн ацетилена. Несомненно, большая часть его используется в строительной индустрии, но высокая реакционная активность ацетилена всегда привлекала и продолжает привлекать разработчиков новых химических технологий. Российской школой накоплен бесценный опыт эффективных взрывобезопасных синтезов на основе ацетилена при атмосферном давлении, что значительно повышает его конкурентоспособность, особенно в сегментах специальных продуктов, рыночная стоимость которых позволяет покрывать издержки использования относительно дорогого ацетилена, произведенного из карбида кальция. Указанную тенденцию можно проследить на таком продукте как индол.

Промышленное производство индола осуществляется китайскими компаниями на основе орто-толуидина — опасного канцерогена. Специальная очистка и большое количество побочных продуктов делает индол весьма дорогим материалом на рынках парфюмерии, фармацевтики и в производстве незаменимых аминокислот [1,2]. Сегодня цена на индол находится на уровне 18-20 долларов за килограмм, несмотря на значительное снижение цены нефти, из которой он производится по существующим технологиям. Ранее открытый японскими корпорациями метод экстракции индола из каменноугольной смолы оказался неконкурентоспособным в силу технологической сложности.

По ежегодным докладам компании «Аджиномото», потребность в индоле возросла с 3000 тонн в 2006 году до 9000 тонн в 2015 году. Данный рост потребности обусловлен тем, что индол стал применяться в производстве L-триптофана — незаменимой аминокислоты, отвечающей за рост животных. Переход аграрных предприятий на новые интенсивные методы сбалансированного питания животных, обеспечивающие высокую эффективность животноводства, требуют использования L-триптофана. В связи с возрастанием потребности в индоле становится весьма актуальным его промышленное получение простым, недорогим и безопасным способом.

Путь к указанному недорогому индолу лежит через идеи академика РАН Бориса Трофимова (Иркутский институт химии Сибирского отделения РАН) [1]. Так, было замечено, что винилирование кетоксимов при атмосферном давлении и относительно низких температурах (не превышающих 140°C) ведет к образованию различных пирролов. Это открытие вошло в учебники, монографии и энциклопедии, как именная реакция Трофимова. Востребованные в промышленности простейшие пирролы и их производные стали доступны для технологического воспроизводства в один шаг. Многие научные коллективы стали изучать перспективы создания на базе получаемых пирролов мономеров, полупродуктов для фармацевтики и тонкого органического синтеза.

Винилпирролы (такие, как 4,5,6,7-тетрагидроиндол и N-винил-4,5,6,7-тетрагидроиндол), получаемые за один проход с выходом от 75% до 97%, позволят обеспечить производство индола недорогим сырьем [3]. Поэтому целесообразно рассмотреть некоторые технологические аспекты производства 4,5,6,7-тетрагидроиндола. Прежде всего, следует обратить внимание

на температурный режим протекания реакции кетоксимов с ацетиленом. Процесс проходит гладко в диапазоне температур 70140°C, а при определенных условиях достаточно и 80100°C, чтобы достигнуть желаемого результата. Порой можно только нагреть до указанной температуры, как запускается экзотермический процесс, температурный режим которого можно регулировать только подачей ацетилена. Реакция протекает при атмосферном давлении, что является безусловным преимуществом перед другими технологиями. Так, даже технологии, работающие на орто-толуидине, вынуждены повышать давление до 5 атмосфер. Другой пример получения 4,5,6,7-тетрагидроиндола описывается в патентах компании «BASF» (патент №. DE19924041 от 2000 года). Индол получают из N-метилпирролидона при давлении в 20 атмосфер с выходом, не превышающим 37%. Из-за неэффективности вышеуказанной технологии в промышленном масштабе этот процесс не реализуется.

Давление играет существенную роль в скорости протекания реакции. Если при атмосферном давлении в реакциях кетоксимов с ацетиленом время завершения процесса в среднем находится в диапазоне 3-5 часов, то повышение давления на 0,4 атмосферы (что находится в пределах требований по безопасному использованию ацетилена) скорость реакции увеличивается в 2 раза. Несомненно, современные технологии и инженерные решения позволяют использовать ацетилен и при высоких давлениях, но для производителей, а тем более для общественности, снижение рисков (а в данном случае сведение их к нулю), будут играть существенную роль. Безопасность процессов получения индола может быть увеличена также за счет использования в качестве растворителя промышленного диметилсульфоксида (ДМСО) взамен пожаровзрывоопасного экстрагента диэтилового эфира.

Данная совокупность решений, нацеленных на достижение максимальной безопасности и выполненных не в ущерб качеству разработанного процесса, позволили создать промышленно доступную технологию производства тетрагидроиндола на уровне себестоимости от 2 до 4 евро/кг в зависимости от цены основного сырья: циклогексаноноксима и ацетилена. При этом последующее дегидрирование тетрагидроиндола до требуемого индола реализуется на оригинальном катализаторе с выходом продукта до 96% и чистотой получаемого индола, превышающей 99%, что соответствует самым высоким стандартам. Таким образом, недорогой наноразмерный сульфидный катализатор с хорошими показателями восстановления обеспечил производство чистого индола за один проход, увеличив себестоимость конечного продукта всего на несколько евроцентов за килограмм.

Данная безопасная ацетиленовая технология позволяет выйти на рынки аминокислот, фармацевтики и парфюмерии с недорогим индолом. Более того, промежуточный продукт 4,5,6,7-тетрагидроиндол близкий по своим свойствам как фиксатор запахов к индолу, оказался менее опасным, а его химическая активность по второй позиции пиррольного кольца открыла прямой путь к двухзамещенным тетрагидроиндолам - биологически и ДНК-активным веществам. Реакция пирролов или тетрагидроиндола с сероуглеродом позволила разработать методологию «конструирования различных функционализированных гетероциклических систем с пиррольными или индольными фрагментами через 2-пирролкарбодитиоаты. Данная методология может быть полезной в синтезе поликонденсированных гетероциклов, способных встраиваться в двойную спираль ДНК (благодаря возможностям п,п-интерциклической самосборки, переноса заряда, образования водородных связей и электростатических взаимодействий) и, таким образом, играть роль антипролиферационных агентов» [1].

Известно, что важным моментом любой химической технологии является доступность сырья. Этот компонент влияет на себестоимость продукта в большей степени, чем остальные. Когда «экзотические» условия (высокое давление, высокая температура) преодолены, то на первый план выходят цены промышленно производимого сырья и растворителей, необходимых для экстракционных процессов. В описываемом процессе используются два основных компонента – ацетилен и циклогексаноноксим, затраты на которые занимают в себестоимости 63% (при этом на ацетилен приходится 11,56%, на циклогексаноноксим – 51,34%). Циклогексаноноксим промежуточный продукт производства капролактама. Капролактам в Европейском Союзе производят многие предприятия: «BASF», «DSM», «Rhodia», «Domo-Caproleuna», «Enichem», «Fibrex», «Agrobiochim», «Snia» и др. Польская корпорация «Grupa Azoty» на предприятии «Azoty Tarnow» производит непосредственно товарный циклогексаноноксим под торговой маркой «Tarnoks». Общее производство капролактама и, соответственно, циклогексаноноксима в Европе составляет более 1,3 млн тонн. С точки зрения экономии стартовых инвестиций (не требующих создания ацетиленового производства) и благодаря наличию циклогексаноноксима, оптимальной для размещения производства индола по предлагаемой технологии является промышленная зона «Infraleuna» под Лейпцигом в Германии. Здесь расположено ацетиленовое производство компании «Linde» и капролактамовое производство «Domo Caproleuna». Обе компании могут предложить ацетилен и циклогексаноноксим как товарный продукт.

Для организации производства тетрагидроиндола на основе циклогексаноноксима основная сложность состоит в то, что многие производства капролактама не имеют товарного циклогексаноноксима, хотя с точки зрения технологии или инженерных решений создание участка разделения потока циклогексаноноксима на внутреннее потребление и на товарный продукт не представляет трудности.

Актуальным представляется привязка производства тетрагидроиндола и индола к промышленным ацетиленовым установкам, которые расположены в странах Евросоюза. Например, предприятие «Novacke chemicke zavody», выступающее под брендом «Fortischem» расположено на Северо-западе Словакии в городе Новаки и выпускает широкую номенклатуру продукции, основанную на ацетилене, полученном при переработке карбида кальция. В Словакии также находится производство L-триптофана компании «Эвоник» - потенциального покупателя индола. Диверсификация на уже существующих ацетиленовых производствах может обеспечить устойчивое развитие даже небольших предприятий (например, «Мажейкяй ацетилленас», расположенного на севере Литовской Республики). Вообще, логистика поставок как сырья, так и готовой продукции в границах Евросоюза благоприятна для организации здесь производства тетрагидроиндола и индола, и доля транспортных затрат для сырья не превысит 2,5%, в то время как затраты на транспорт товарной продукции будут еще меньше и составят 0,25-0,28% от коммерческой цены индола.

Не менее эффективным является размещение высокотехнологичного производства тетрагидроиндола на перспективном рынке, каким является рынок Евразийского союза [4]. До 2015 года из кормовых аминокислот на российском рынке производился исключительно метионин на предприятии компании «Волжский оргсинтез» в количестве 37-38 тысяч тонн, при этом в общей совокупности импорта также присутствует метионин в объеме до 2 тысяч тонн. Начиная с 2015 года, на территории Российской Федерации заработало производство по выпуску лизина в объеме 57 тысяч тонн, организованное компанией «Приосколье», а также введена в строй первая очередь «Тюменского лизина» с объемом производства 10 тысяч тонн лизина в год (планируемые же его мощности до 40 тысяч тонн). Триптофан импортируется в Российскую Федерацию в небольших объемах около 1000 тонн. С начала 2014 года и в течение всего 2015 года объем импорта был ограничен падением курса рубля по отношению к доллару и евро.

В данной ситуации идея организации производства тетрагидроиндола и индола на территории Российской Федерации логична и актуальна. Такое предприятие имеет в перспективе на бли-

жайшие 2030 лет все возможности для своего интенсивного развития. При этом новые идеи производства L-триптофана на основе индола, молочной кислоты и аммиака могут обеспечить привлекательную цену для этой, все ещё дорогой, аминокислоты [5]. По нашим оценкам массовое использование L-триптофана в кормлении животных находится в диапазоне цены 10-12 евро/кг. На сегодня же, кроме качественного продукта от компании «Ajinomoto», на рынке присутствуют и другие предложения кормового триптофана на уровне 18-30 евро за килограмм. Кроме кормового триптофана, «Ajinomoto» предлагает фармацевтический триптофан со степенью чистоты около 99% по цене 990 долларов за 1 кг.

Организация производства тетрагидроиндола и идола в Российской Федерации возможна на площадках «Щекиноазот», «Куйбышевазот», «Кемеровоазот» — российских производителей капролактама, которые имеют в своем материальном балансе производство циклогексаноноксима. Если первые два завода находятся в европейской части России, то «Кемеровоазот» располагается в Западной Сибири. Поэтому логистика организации производства ацетилена привязывает поставки карбида кальция для предприятий, находящихся в европейской части России из Волгограда, а для «Кемеровоазот» из Темиртау (Казахстан).

Другим вариантом расположения производства тетрагидроиндола может быть привязка его к действующим предприятиям ацетиленового производства. В Российской Федерации производство промышленного ацетилена монополизировано компанией «Linde». Большие заводы по производству ацетилена расположены в промышленных центрах в пяти Федеральных округов. Самым восточным округом является Уральский Федеральный округ. Предприятие «Линде Уралтехгаз» обеспечивает ацетиленом все промышленные предприятия Свердловска, Челябинска и Перми, хотя в регионе расположены и небольшие промышленные установки

ГНД-40 (производство 40 м³ ацетилена в час), что вполне достаточно для обеспечения ацетиленом производства 200-500 тонн в год тетрагидроиндола и индола. Анализ показывает, что во всех промышленных центрах Российской Федерации есть частные предприятия, эксплуатирующие одну или две установки ГНД-40, которые удовлетворяют потребность предприятий региона в раскаченном по баллонам ацетилене. Это позволит расположить производство тетрагидроиндола на максимально близком расстоянии к производителям циклогексаноноксима (капролактама).

Таким образом, только на одном небольшом примере ацетиленовой технологии видны большие возможности в организации конкурентоспособного производства востребованных на рынке товаров. При этом дальнейшие перспективы развития технологических решений на основе карбидной технологии получения ацетилена позволят диверсифицировать сферу деятельности данного производства. Это еще раз свидетельствует о том, что в производстве сложных химических веществ ацетиленовые технологии не только по-прежнему конкурентоспособны, но и могут намного превосходить нефтехимические по своей эффективности.

Список литературы

- 1. Трофимов Б.А. Химия и биологическая активность синтетических и природных соединений. Кислород- и серусодержащие гетероциклы // Пирролкарбодитиоаты: Синтез и применение в дизайне сложных гетероциклических систем. Том 1 / Под ред. д-ра хим. наук В.Г. Карцева. М.: IBS PRESS, 2003. 133 с.
- 2. Timothy C. Barden. Indoles: Industrial, Agricultural and Over-the-Counter Uses. Springer-Verlag. Berlin. Heidelberg. 2010. p. 46.
- 3. Nikolai D. Chkanikov. Hydroxyalkylation of 4,5,6,7-tetrahydroindole with polyfluorocarbonyl compounds as a route to 2-substituted indoles. Tetrahedron Letters Elsevier. 52 (2011). P.5025–5028.
- 4. Меркулов В.В., Мантлер С.Н. Активационные технологии. Сборник статей. Германия, LAP LAMBERT Academic Publishing, 2016. 47 с.
- 5. Отчет по результатам исследования: Производство готовых кормов для животных, содержащихся на фермах. Алматы: Даву ресерш, 2012. С. 53.

«Проблемы агропромышленного комплекса», Израиль (Тель-Авив), 29 апреля— 6 мая 2016 г.

Сельскохозяйственные науки

ПРОБЛЕМА АПК НА БРЯНЩИНЕ – ЭТО УВЕЛИЧЕНИЕ РАСХОДА КОРМОВ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ НА ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ

¹Коростелёв А.И., ²Коростелёва О.Н., ³Рыбикова А.А.

¹Филиал «МПСУ», Брянск; ²Брянский АГУ, Брянск; ³ВИАПИ, Москва, e-mail: anastasya.rybickova@yandex.ru

Устойчивое производство молока и говядины, снижение их себестоимости и повышение качества возможно на основе новейших достижений зоотехнической науки и мировой практики, прочной кормовой базы и использование генетического потенциала районированных пород. Недостаточное знание потребностей животных в энергии, а также несовершенство имеющихся рекомендаций по кормлению приводит на практике к бесполезной потере значительной доли кормов и к общему снижению эффективности животноводства [4]. Эффективное использование районированных пород скота молочного и молочно-мясного направления продуктивности позволит снизить затраты и расход кормов.

Таблица 1

Расход кормов в животноводстве (в хозяйствах всех категорий)

Показатели	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014
Расход кормов на одну голову крупного рогатого скота – центнер к.ед.							
Крупного рогатого скота	15,9	19,4	20,3	22,6	22,1	24,7	82,6
Коров	31,4	7,8	38,1	38,1	41,9	41,4	53,8
в т.ч. концентрированных кормов (на одну голову)							
Крупного рогатого скота	2,1	4,0	4,5	4,7	5,3	5,4	15,0
Коров	3,9	7,2	9,3	9,3	10,5	10,2	11,0

 Таблица 2

 Расход кормов на производство продукции животноводства в сельскохозяйственных организациях (центнер к.ед.)

Показатели	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014
Расход всех кормов на производство одного центнера							
Молока	1,550	1,48	1,27	1,23	1,31	1,30	1,85
Привеса крупного рога- того скота	16,3	16,1	16,4	18,3	15,0	12,2	42,7
в т.ч. концентрированных кормов							
Молока	0,15	0,32	0,35	0,34	0,36	0,35	0,38
Привеса крупного рога- того скота	2,2	3,5	4,0	4,1	3,8	2,8	7,8

Проводимые ранее нами исследования [1, 2, 3] подтверждаются производственной ситуацией за последний отчётный период. Данные приведённые в табл. 1 показывают, что ежегодно в хозяйствах области продолжается рост расхода кормов как на всё поголовье скота, так и на поголовье коров. За 2014 г. расход кормов увеличился на 54,9 и 12,4 ц. к.ед. соответственно, концентратов – на 9,6 и 0,8 ц. к. ед.

Данные, приведённые в табл. 2, подтверждают, что сростом расхода кормов на поголовье увеличился расход кормов на производство молока на 0,55 и привеса скота на – 30,5 ц. к. ед., в т.ч. концентрированных кормов – на 0,03 и – на 5,0 ц. к. ед. соответственно.

В сравнении с 2013 г. расход кормов на привес скота в 2014 г. увеличился в 3,5 раза, в т. ч. концентрированных кормов — в 2,8 раза. Хотя в области имеются откормочные площадки, например как ООО «Мираторг».

Выводы. При производстве молока и мяса в сельскохозяйственных организациях области не используются научные разработки по технологии кормления, не своевременно производится выбраковка коров и молодняка на выращивании и откорме, так как генетический потенциал районированных пород очень высок [5].

Список литературы

1. Коростелёв А.И. Анализ численности поголовья скота в хозяйствах Брянской области и производство основных продуктов животноводства / А.И. Коростелёв, О.Н. Коро-

стелёва, А.А. Рыбикова // Успехи современного естествознания. — 2012. — №2. — С. 110-111.

- 2. Коростелёв А.И. Анализ численности поголовья скота в хозяйствах Брянской области и производство основных продуктов животноводства / А.И. Коростелёв, О.Н. Коростелёва, А.А. Рыбикова // Международный журнал экспериментального образования. 2015. Ne3-1. C.62-64.
- 3. Коростелёв А.И. Расход кормов на производство продукции животноводства в сельскохозяйственных организациях Брянской области / А.И. Коростелёв, О.Н. Коростелёва, А.А. Рыбикова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. −2012. – №2. − С. 106-107.
- 4. Коростелёв А.И. Экономическая эффективность выращивания молодняка бычков черно-пестрой породы при различных эколого-хозяйственных условиях / А.И. Коростелёв, О.Н. Коростелёва // Международная научно-практическая конференция «Аграрная наука инновационному развитию АПК в современных условиях». Ижевск: Ижевская ГСХА, 2013. С.327-330.
- 5. Коростелёв А.И. Экономическая эффективность выращивания сверхремонтного молодняка бычков чёрно-пёстрой породы / А.И. Коростелёв, О.Н. Коростелёва // Вестник российской академии сельскохозяйственных наук. − 2008. − №4. − С. 76-78.

ПРОБЛЕМА АПК НА БРЯНЩИНЕ – ЭТО СНИЖЕНИЯ НАДОЯ И ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА В ХОЗЯЙСТВАХ ОБЛАСТИ

¹Коростелёв А.И., ²Коростелёва О.Н., ³Рыбикова А.А.

¹Филиал «МПСУ», Брянск; ²Брянский АГУ, Брянск; ³ВИАПИ, Москва, e-mail: anastasya.rybickova@yandex.ru

Государственные программы и национальные проекты «Развития АПК» требуют от сель-

скохозяйственных организаций всех категорий не только сохранять и увеличивать численность поголовья коров, но и повышать их продуктивность. Поэтому, в связи с государственной концепцией развития молочного животноводства мы продолжаем проводить анализ состояние отрасли в Брянской области [1, 2, 3]. И как всегда возникает необходимость сделать анализ внутриотраслевой проблемы по увеличению численности поголовья скота и в тоже время повышению продуктивности. А для этого необходимо использовать интенсивные методы ведения производства, которые предусматривают создание кормовой базы, качество заготавливаемых кормов, и использование генетического потенциала районируемых пород по повышению суточного надоя молока от одной коровы.

Для анализа состояния молочного скотоводства в области мы приводим показатели численности крупного рогатого скота в хозяйствах всех категорий. А также показываем продуктивность скота и, конечно же, производство молока в связи с увеличением поголовья коров.

и расход всех кормов на производство 1 ц. молока. За последний отчетный год — на 0,55 ц. к. ед., в том числе концентрированных кормов — на 0,03 ц. к. ед.

Однако при снижении производство молока в области идет, рос производство цельномолочной продукции – в 2013 г. на 7677 т., – в 2014 г. на 33654 т, в сравнении с 2012 годом. При этом ввезено молока жидкого и обработанного в 2014 г. было на 1081,8 т меньше по сравнению с 2013 г., вывезено соответственно – на 9860,1 т. больше.

Выводы

При увеличении надоя молока на одну корову должно увеличиваться и производство молока в хозяйствах области. Что не подтверждается приведёнными данными. Это приводит к уменьшению потребления молока и молокопродуктов населением области [4]. Увеличение затрат кормов на производство 1 ц. молока может быть обусловлено низким качеством заготовленных кормов.

Производственные показатели отрасли животноводства
Брянской области

Показатели	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Поголовье коров в хозяйствах всех категорий, тыс. голов	96,5	94,9	95,5	96,3	134,1	155,2
Надой молока на одну корову в с/х организациях, кг	2709	2875	2925	3161	3134	3307
Произведено молока хозяйствами всех категорий, тыс. т.	351,2	337,3	336,5	350,7	332,0	312,7

Данные, приведённые в таблице, показывают, что с 2010 года увеличение численности поголовья коров составляло от 600 голов до 21,1 тыс. голов. Происходит увеличение и надоя молока на одну корову от 166 до 173 литров на начало 2015 года. Только за последний отчетный год должно было быть произведено больше молока на 3,65 тыс. тонн. Однако приведенные данные территориальной статистики по Брянской области показывают обратное. С 2013 г. происходит снижение производство молока на 18,7 тыс. тонн (поголовье коров увеличилось на 37,8 тыс. голов). В 2014 г. по сравнению с 2013 г. производство снизилось - на 19,3 тыс. т. соответственно (поголовье увеличилось на 21,1 тыс. голов). С увеличением надоя молока на одну корову увеличился

Список литературы

- 1. Коростелёв А.И. Анализ численности поголовья скота в хозяйствах Брянской области и производство основных продуктов животноводства / А.И. Коростелёв, О.Н. Коростелёва, А.А. Рыбикова // Успехи современного естествознания. 2012. №2. С. 110-111.
- 2. Коростелёв А.И. Анализ численности поголовья скота в хозяйствах Брянской области и производство основных продуктов животноводства / А.И. Коростелёв, О.Н. Коростелёва, А.А. Рыбикова // Международный журнал экспериментального образования. М.: 2015. №3-1. С.62-64..
- 3. Коростелёв А.И. Животноводство Брянщины повлияет на снижение нагрузки импортозамещения в регионе / А.И. Коростелёв, О.Н. Коростелёва, А.А. Рыбикова // Международный журнал экспериментального образования. 2015. №4-2. С.442-443.
- 4. Коростелёв А.И. Потребление на душу населения Брянской области основных продуктов питания / А.И. Коростелёв, А.А. Рыбикова О.Н. Коростелёва // Международный журнал экспериментального образования. 2015. №3-1. С.64-65.

ВЛИЯНИЕ ГЕНОТИПА И ФАКТОРОВ СРЕДЫ НА КАЛЛУСОГЕНЕЗ И РЕГЕНЕРАЦИЮ В КУЛЬТУРЕ КЛЕТОК И ТКАНЕЙ IN VITRO ПОДСОЛНЕЧНИКА

Костина Е.Е., Лобачев Ю.В., Ткаченко О.В. ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет», Саратов, e-mail: lobachevyuv@gmail.com

Методы культуры изолированных клеток и тканей in vitro в настоящее время широко применяются для решения как фундаментальных проблем молекулярной биологии, физиологии, генетики и селекции так и прикладных задач. С помощью культуры клеток растений in vitro решаются многие вопросы, в том числе, такие как микроклональное размножение, получение антерных культур (гаплоиды, дигаплоиды), преодоление постгамной несовместимости, клеточный мутагенез и ускорение селекционного процесса. Но их развитие сдерживается отсутствием универсальной технологии культивирования клеток и тканей in vitro подсолнечника. Пути и механизмы получения растений-регенерантов во многом определяются не только режимом культивирования (состав питательных сред, тип экспланта и др.), но и выбором генотипа донорных растений. Важным является изучение влияния конкретных генетических систем на способность растений к регенерации в культуре клеток и тканей in vitro.

Целью наших исследований являлось изучение влияния генотипа донорных растений и режимов культивирования соматических и генеративных тканей *in vitro* у подсолнечника.

В ходе многолетних экспериментов было изучено влияние генетических систем (гены короткостебельности и гены нестандартной окраски язычковых цветков) подсолнечника на процессы каллусогенеза и морфогенеза в культуре пыльников *in vitro*.

Изучен процесс гаплоиндукции у короткостебельных линий подсолнечника, основанный на определении влияния генотипа донорных растений и условий культивирования пыльников *in vitro*. Скрининг десяти короткостебельных линий, несущих разные неаллельные *dw*-гены на двух вариантах питательных сред выявил, что эффект генотипа достоверно превышает влияние концентрации сахарозы в питательной среде культивирования на показатели андрогенеза в культуре пыльников *in vitro* подсолнечника [4].

Изучены этапы морфогенеза в культуре пыльников *in vitro* линий подсолнечника, маркированных генами, контролирующими нестандартную окраску язычковых цветков подсолнечника. Определено влияние сахаров в составе питательной среды на каллусогенез и фитогормонов в среде для регенерации. Выявлены маркерные гены окраски язычковых

цветков, способные оказывать положительное влияние на морфогенез в культуре пыльников *in vitro* подсолнечника [1].

В культуре соматических тканей *in vitro* изучен морфогенетический потенциал короткостебельных линий подсолнечника в зависимости от наличия агар-агара в питательной среде. Консистенция питательной среды и эффект генотипа оказали достоверное влияние на каллусогенез и регенерацию в культуре соматических тканей *in vitro* подсолнечника. На жидкой питательной среде преобладал каллусогенез, а на твердой среде образовывались почки и побеги [3].

Изучены эффекты рецессивных аллелей генов, контролирующих нестандартную окраску язычковых цветков, на морфогенез в культуре соматических клеток и тканей *in vitro* подсолнечника. Показано влияние консистенции питательной среды в сочетании с генотипом на процесс каллусогенеза и регенерации растений подсолнечника [2].

Таким образом, определено влияние *dw*-генов и генов, контролирующих нестандартную окраску язычковых цветков подсолнечника на процессы каллусогенеза и регенерации в культуре соматических и генеративных тканей *in vitro*. Установлено разное по направлению и степени влияние генов на процессы каллусогенеза и регенерации в культуре клеток и тканей *in vitro* подсолнечника. Результаты исследований можно использовать для теоретических и практических целей в агробиотехнологии, генной инженерии и селекции подсолнечника.

Список литературы

- 1. Костина Е.Е., Лобачев Ю.В., Ткаченко О.В. Андрогенез в культуре пыльников in vitro генетически маркированных линий подсолнечника // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 3.; URL: http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=19996.
- 2. Костина Е.Е., Лобачев Ю.В., Ткаченко О.В. Влияние генотипа на морфогенез в культуре соматических клеток и тканей подсолнечника in vitro // Вестник Саратовского государственного аграрного университета им. Н.И. Вавилова. Саратов. 2013. № 5. С. 21-24.
- 3. Костина Е.Е., Лобачев Ю.В., Ткаченко О.В. Морфогенетический потенциал короткостебельных линий подсолнечника в культуре соматических тканей in vitro // Современные проблемы науки и образования. −2016. № 2. URL: http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=24256.
- 4. Костина Е.Е., Ткаченко О.В., Лобачев Ю.В. Изучение влияния маркерных генов и сахарозы на эффективность гаплопродукции в культуре пыльников подсолнечника in vitro // Плодоводство и ягодоводство России. 2014. Т. $XXXX.-N_2-1.-C.$ 180-184.

СОЗДАНИЕ СОРТОВ ДЕКОРАТИВНОГО ПОДСОЛНЕЧНИКА

¹Лобачев Ю.В., ¹Курасова Л.Г., ²Лекарев В.М. ¹ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ», Саратов; ²НИИСХ Юго-Востока, Саратов, e-mail: lobachevyuv@gmail.com

В Саратове работы по селекции подсолнечника были начаты в 1912 г. известным селекционером Е.М. Плачек. За вековой период здесь были созданы десятки сортов и гибридов

подсолнечника масличного и кондитерского направления использования. Однако селекция сортов декоративного подсолнечника здесь не велась.

Нами на протяжении четверти века ведутся работы по выявлению признаков декоративности у подсолнечника [8]. Изучается наследование декоративных признаков, создается исходный материал для селекции сортов декоративного подсолнечника.

Изучено наследование и эффекты генов, контролирующих окраску язычковых цветков корзинки подсолнечника. На основе неаллельных генов l, la, o, pa созданы наборы моногенных и дигенных линий с нестандартной окраской язычковых цветков [4]. Изучено влияние окраски язычковых цветков на хозяйственные и биологические признаки подсолнечника [1].

Проведены исследования по поиску генов, контролирующих форму язычковых цветков. Изучен генетический контроль нестандартных форм язычковых цветков [2, 7]. Определена селекционная ценность четырех нестандартных форм язычковых цветков, созданных на основе генов fs, ft, fm, ftw [3].

Изучен генетический контроль и селекционная ценность четырех типов эректоидности листьев у подсолнечника [6]. Изучено наследование и аллельные отношения семи dw-генов, контролирующих высоту стебля у подсолнечника [5].

На основе проведенных исследований созданы два сорта декоративного подсолнечника Ореол и Радуга, включенных в 2013 г. в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию на всей территории России. Оба сорта запатентованы [9-10].

Список литературы

- 1. Барнашова Е.К., Лобачев Ю.В., Константинова Е.А., Лекарев В.М. Влияние окраски язычковых лепестков на хозяйственные и биологические признаки подсолнечника // Вопросы биологии, экологии, химии и методики обучения. Сб. научных статей. Вып. 10. Саратов, 2008. С. 28-31.
- 2. Курасова Л.Г., Лобачев Ю.В. Генетический контроль формы язычковых цветков у подсолнечника // Вестник Саратовского агроуниверситета им. Н.И. Вавилова/ 2009. № 7. С. 19-21.
- Курасова Л.Г., Лобачев Ю.В. Селекционная ценность формы язычковых цветков у подсолнечника // Вестник Саратовского агроуниверситета им. Н.И. Вавилова. – 2009. – № 3 – С. 20-22
- 4. Лобачев Ю.В. Генетические исследования в Саратовском государственном аграрном университете им. Н.И. Вавилова // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова.— Саратов, 2002.-N 4.— С. 5-7.
- 5. Лобачев Ю.В., Кудряшов С.П., Курасова Л.Г. Управление высотой растения у подсолнечника // Международный журнал экспериментального образования. 2013. № 3. C. 62-63.
- 6. Лобачев Ю.В., Кудряшов С.П., Лекарев В.М. Селекционная оценка почти изогенных линий подсолнечника с эректоидным типом листьев // Масличные культуры: НТБ ВНИИМК. 2010. Вып. 1 (142-143). С. 16-18.
- 7. Лобачев Ю.В., Курасова Л.Г., Лекарев В.М., Константинова Е.А. Генетический контроль формы язычковых цветков у почти изогенных линий подсолнечника // Масличные культуры: НТБ ВНИИМК. 2010. Вып. 2 (144-145). С. 21-25.

- 8. Лобачев Ю.В., Пимахин В.Ф., Лобачев Ю.Ю. Наследование девяти маркерных признаков у подсолнечника // Вопросы генетики и селекции зерновых культур на Юго-Востоке России. Сб. науч. тр. Саратов: СХИ, 1993. С. 138-140.
- 9. Патент на селекционное достижение № 7244. РФ. Подсолнечник декоративный Ореол. Заявка № 8854476. Приоритет от 07.12.2011 г. Патентообладатель: ГНУ НИИСХ Юго-Востока Россельхозакадемии. Авторы сорта: Константинова Е.А., Курасова Л.Г., Лекарев В.М., Лобачев Ю.В., Пимахин В.Ф. Зарегистрировано в Государственном реестре охраняемых селекционных достижений 22.01.2014 г.
- 10. Патент на селекционное достижение № 7251.РФ. Подсолнечник декоративный Радуга. Заявка № 8854473. Приоритет от 07.12.2011 г. Патентообладатель: ГНУ НИИСХ Юго-Востока Россельхозакадемии. Авторы сорта: Константинова Е.А., Курасова Л.Г., Лекарев В.М., Лобачев Ю.В., Пимахин В.Ф. Зарегистрировано в Государственном реестре охраняемых селекционных достижений 28.01.2014 г.

КАЧЕСТВО МУКИ И ХЛЕБА У УСТОЙЧИВЫХ К ЛИСТОВОЙ РЖАВЧИНЕ ЛИНИЙ ЯРОВОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИПЫ

¹Панькова Е.М., ¹Лобачев Ю.В., ²Сибикеев С.Н.

¹ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет», Саратов, e-mail: lobachevyuv@gmail.com; ²НИИСХ Юго-Востока, Саратов

Пшеница является одной из важнейших продовольственных культур для большинства населения Земли. Величина урожая и качество зерна зависят от поражения пшеницы вредителями и болезнями, в числе которых наиболее вредоносным является листовая ржавчина. В настоящее время собственных эффективных генов устойчивости против листовой ржавчины у пшеницы нет, поэтому для генетической защиты используют интрогрессивные гены от родственных видов дикорастущих злаков [2].

Целью исследований являлось изучение показателей качества зерна и хлеба у нтрогрессивных линий яровой мягкой пшеницы, устойчивых к листовой ржавчине, созданных в лаборатории НИИСХ Юго-Востока. В качестве стандарта использовали сорт Фаворит, содержащий замещение 6D $(6Ag^i)$ от *Agropyron intermedium* Host., который по результатам полевой оценки оказался полностью устойчив к листовой ржавчине, а также сорт Л 503, содержащий *Lr19*-транслокацию от *Agropyron elongatum* Host., поражающийся листовой ржавчиной на 3 балла [1].

Оценку 22-х интрогрессивных линий яровой мягкой пшеницы проводили в 2014-2015 гг. в полевых экспериментах по следующим семи показателям: количество клейковины, качество клейковины, упругость теста, отношение упругости к растяжимости теста, сила муки, объемный выход хлеба, пористость мякиша.

В среднем за два года по количеству клейковины показатели у изучаемых вариантов варьировали от 29,6 до 43,9%, а по качеству клейковины в единицах прибора ИДК-1 — от 50,0 до 81,0. Только две изучаемые линии были отнесены ко второй группе качества, остальные линии – к первой группе качества. По упругости теста показатели изменялись от 67,0 до 141,5 мм. По данному признаку все изучаемые интрогрессивные линии были отнесены к сильной пшенице, кроме сорта-стандарта Л 503. По отношению упругости к растяжимости показатели варьировали от 1,2 до 2,5. Все изучаемые варианты относятся к классу сильной пшеницы. По силе муки в единицах альвеографа показатели варьировали от 157 до 490. По данному показателю изучаемые линии распределились по качеству муки на три класса: средняя (2 линии), выше средней (7 линий) и сильная (13 линий) [3].

По объемному выходу хлеба показатели изменялись от 605 до 795 см³. По данному показателю все изучаемые варианты были оценены на 5 баллов. По пористости хлебного мякиша

изучаемые линии оценивались от 4, 2 до 5,0 балла, что вполне достаточно для хлебопекарного использования.

Таким образом, отобраны тринадцать устойчивых к листовой ржавчине интрогрессивных линий яровой мягкой пшеницы с высоким качеством зерна, муки и хлеба, которые рекомендуется использовать в селекции сортов пшеницы.

Список литературы

1. Лобачев Ю.В., Сибикеев С.Н., Курасова Л.Г., Панькова Е.М. Оценка интрогрессивных линий яровой мяткой пшеницы на устойчивость к листовой ржавчине // Международный журнал экспериментального образования. — 2015. — № 5 (часть 1). — С. 11-12.

2. Лобачев Ю.В., Сибикеев С.Н., Панькова Е.М. Использование генов устойчивости к листовой ржавчине в селекции пшеницы // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – № 3 (часть 2). – С. 61-62.

3. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур / Ю.Б. Коновалов, А.Н. Березкин, Л.И. Долгодворова и др.; Под ред. Ю.Б. Коновалова. – М.: Агропромиздат, 1987 – 367 с

Экология и рациональное природопользование

ПЕРЕНОС РАДИОНУКЛИДОВ ИСКУССТВЕННОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ B АГРОБИОЦЕНОЗЕ

Шиманский А.Е., Богачев И.В., Шиманская Е.И., Попова З.Г., Колина Е.А.

Академия биологии и биотехнологии им. Д.И. Ивановского ЮФУ, Ростов-на-Дону, e-mail: shimamed@yandex.ru

Одним из главных компонентов техногенного загрязнения объектов окружающей среды являются радиоактивные изотопы цезия. Среди них наиболее опасен 137Cs с периодом полураспада 30 лет. Изотоп 137Cs содержится в радиоактивных выпадениях, радиоактивных отходах, сбросах заводов, перерабатывающих отходы атомных электростанций, интенсивно сорбируется почвой и донными отложениями. В 60-80-е годы XX века 137Cs поступал непосредственно в атмосферу с продуктами деления от испытаний ядерного оружия и от крупных ядерных аварий. В результате естественных процессов, в том числе сухого осаждения и вымывания атмосферными осадками, со временем произошло очищение атмосферы и, в свою очередь, увеличилось загрязнение земной поверхности. В то же время атмосфера вторично загрязняется пылью, поднятой в приземный слой воздуха с загрязненной земной поверхности. 137Cs также активно поступает в растительные объекты, накапливается в организмах животных и человека [1, 2, 3, 4].

В работе представлены результаты многолетнего (2000–2015 годы) мониторинга содержания и поведения 137Сs в приземном слое воздуха, почвенных профилях и растительности Ростовской области. 137Сs в объектах экосферы определяли инструментальным гамма-спектрометрическим методом радионуклидного анализа на низкофоновой спектрометрической установке РЭУС-II-15 (рабочий эталон II разряда) на основе полупроводникового GeHP детектора.

Содержание 137Cs в почвенных профилях Ростовской области варьирует в пределах от 1,2 до 160,0 Бк/кг, при среднем содержании 32,0 Бк/кг, в г. Ростове-на-Дону – 0,6–57,2 Бк/ кг, при среднем содержании 28,0 Бк/кг. Средние содержания 137Cs в аэрозольной пыли и в придорожной пыли составляют 2,2 Бк/кг (погрешность определения не превышает 10 %). В растительности Ростовской области и г. Ростова-на-Дону 137Cs варьирует от 1,2 Бк/кг всм до 58,7 Бк/кг всм (при среднем содержании 15,9 Бк/кг всм), в опаде – в пределах 4,9 – 12,7 Бк/кг всм (среднее содержание 8,9 Бк/кг всм), в приземном слое воздуха - 0,04 мкБк/ м3- 204 мкБк/м3 (средняя объемная активность составляет 3,0 мкБк/м³). Распределение 137Cs по глубине почвенного профиля в период с 2000 г по 2006 годы, в основном, отличается высоким содержанием у поверхности (в 0-1 см слое) и достаточно резким падением (до минимально детектируемой активности 0,5 Бк/кг) уже на глубине 15-25 см. В почвенных профилях 2007-2015 гг. чаще всего наблюдается иное вертикальное распределение данного элемента: невысокое значение удельной активности 137Cs в верхних слоях почвы, значительные содержания на глубине 20-25 см и достаточно глубокое проникновение – до 55 см. Сезонный ход 137Cs в приземном слое воздуха отличается минимумом в осенне-зимний период и максимумом в весенне-летний период. В системе почва-растение цезий мигрирует, в основном, в водорастворимой форме, однако при значительном разнообразии микрорельефа Ростовской области и г. Ростова-на-Дону, достаточно сложно количественно оценить вклады различных факторов

загрязнения (корневое, листовое и др.) в общее содержание 137Cs в растительных объектах [5, 6, 7].

Работа выполнена в рамках в рамках базовой части внутреннего гранта $IO\Phi V$ по проекту $213.01-2015/003B\Gamma$.

Список литературы

- 1. Varduni T.V., Minkina T.M., Gorbov S.N., Mandzhieva S.S., Buraeva E.A., Omel'chenko G.V., Shimanskaya E.I., V'yukhina A.A., Tagiverdiev S.S., Sushkova S.N., Abramova T.A., Kolina E.A. Analysis of Heavy Metals in Pylaisiella Moss (Pylaisia Polyantha) Growing in the City of Rostov-on-Don // Middle-East Journal of Scientific Research 23 (2): 165-169, 2015 DOI: 0.5829/idosi.mejsr.2015.23.02.22066.
- 2. Тарасов Е.К., Шиманская Е.И., Симонович Е.И., Шиманский А.Е. Здоровье жителей азово-черноморского бассейна // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2014. № 8-1. С. 142-143.
- 3. Шиманская Е.И., Бураева Е.А., Аветисян С.Р., Нефедов В.С., Дергачева Е.В., Стасов В.В., Гончаренко А.А, Гуськов Г.Е., Богачев И.В., Шиманский А.Е. Распределение

137сs в почвах, сформированных на гранитах // Современные наукоемкие технологии. – 2014. – № 10. – С. 101-103.

- 4. Шиманская Е.И., Бураева Е.А., Вардуни Т.В., Шерстнева И.Я., Дымченко Н.П., Триболина А.Н., Прокофьев В.Н., Гуськов Г.Е., Шиманский А.Е. Биологический мониторинг генотоксических соединений природных вод урбанизированных территорий // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2013. № 10-3. С. 496-498.
- 5. Шиманская Е.И., Бураева Е.А., Триболина А.Н., Дергачева Е.В., Нефедов В.С., Шерстнев А.К., Богачев И.В., Шиманский А.Е. Влияние рельефа на динамику и распределение естественных радионуклидов в бурых лесных почвах // Современные наукоемкие технологии. 2014. № 10. С. 103-105.
- 6. Шиманская Е.И., Шерстнев А.К., Шерстнева И.Я., Богачев И.В., Шиманский А.Е. Растительные объекты как индикатор радиоэкологической обстановки (на примере юга России) // Международный журнал экспериментального образования 2015. №11 (часть 5). С.704-705.
- 7. Шиманская Е.И., Шерстнев А.К., Шерстнева И.Я., Богачев С.И., Шиманский А.Е., Козлова М.Ю., Попова З.Г. Исследования гентоксичности почв зон потенциального риска радиационного поражения ростовской области // Международный журнал экспериментального образования. 2015. №11 (часть 5). С.671-672.

Экономические науки

МАРКЕТИНГОВАЯ СТРАТЕГИЯ КАК УСЛОВИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОВРЕМЕННОГО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Шиврина Т.Б.

ФГБОУ ВПО «Вятская ГСХА», Киров, e-mail: shivrina.t@yandex.ru

В деятельности практически любого предприятия особое место занимает деятельность, направленная на продвижение и реализацию производимой продукции. Наибольший интерес у отечественных производителей, занятых в сельском хозяйстве вызывают зарубежные технологии в практике реализации маркетинговых стратегий. Данные системы максимально полно охватывают комплекс маркетинговых мероприятий, которые включают в себя полное сопровождение продукции предприятия на всех стадиях производственного процесса, а также на всех этапах жизненного цикла товара. Маркетинг в современных условиях предполагает существование взаимосвязи практически всех без исключения звеньев экономического субъекта в вопросах формирования достаточно устойчивого бренда, как самого предприятия, так и его продукции, четкого представления своей собственной миссии и следования основным ее принципам.

Центральной категорией для маркетинга современного предприятия выступает позиционирование и дифференцирование, предполагающие выбор конкретного пути формирования
впечатления об экономическом субъекте и о продукции у потребителей свой отрасли. По сравнению со многими другими отраслями экономики сельское хозяйство сталкивается в своей
деятельности с широким перечнем проблем,

начиная от перепроизводства продукции, заканчивая не постоянным спросом на его отдельные категории. Это приводит к тому, что собранный урожай может оказаться никому не нужным, а его длительное хранение может привести к серьезным издержкам для сельскохозяйственного предприятия.

Процесс формирования стратегического маркетинга предприятия во многом схож со стратегическим планированием менеджмента. Это связано с тем, что как современный маркетинг включает элементы менеджмента, определенными рыночными инструментами также необходимо управлять, воздействуя на внешнюю и внутреннюю среду предприятия. В то же время действия в сфере менеджмента должны согласовываться с маркетинговой политикой сельскохозяйственной организации, так как основные цели организации имеют маркетинговую основу. Это привело к формированию новой концепции в управлении маркетинговыми инструментами - так называемый маркетингменеджмент.

Одним из ключевых элементов процесса маркетинг — менеджмента являются дальновидные, достаточно креативные маркетинговые стратегии и планы, на основе которых строятся маркетинговые мероприятия организации [2]. Современные сельскохозяйственные предприятия должны придерживаться тех стратегий, которые соответствуют специфическим особенностям конкретного предприятия, а также находить новые пути их совершенствования.

Маркетинг предполагает удовлетворение потребностей и желаний покупателей. Задача любой коммерческой организации заключается в предоставлении покупателям нечто ценное, и извлечь из реализации продукции или услуги прибыль. Традиционный взгляд состо-

ит в том, что маркетинг начинается тогда, когда компания начинает продавать некий товар, т.е. во второй части процесса предоставления товарной ценности. Предполагается, что компании-производителю известно, какие товары производить и что рынок приобретет их в достаточном для получения прибыли количестве. Компании, разделяющие данную точку зрения, имеют высокие шансы преуспеть в экономической среде, характеризующейся товарным дефицитом, так как потребитель, как правило, не предъявляет особых требований к качеству и другим характеристикам продукции. Но традиционный подход к процессу ведения бизнеса оказывается неэффективным в тех экономических системах, где потребителю предлагается широкий выбор товаров (рынок сельскохозяйственной продукции и продуктов питания).

Внедрение в практику сельскохозяйственного предприятия современной комплексной системы маркетинга предоставит ему определенные преимущества: успешная и конкуренто-

способная позиция предприятия на рынке; выход на новые рынки сбыта продукции, особенно если речь идет о продукции глубокой переработки сельскохозяйственного сырья; повышение стабильности позиций предприятия посредством создания бренда, который легко узнается и принимается потребителями; увеличение прибыльности предприятия; снижение издержек производства, уменьшение количества ошибок планирования; построение рациональных производственной и организационной структур и структуры управления.

Следовательно, маркетинговая стратегия является необходимой частью общей стратегии развития современного сельскохозяйственного предприятия, так как позволяет ему успешнее функционировать в новых, жестких конкурентных условиях.

Список литературы

- 1. Котлер Ф. Основы маркетинга. Краткий курс. М.: 2007.-656 с.
- 2. Котлер Ф Маркетинг Менеджмент. 14-е изд. СПб.: Питер, 2014. 800 с.

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

Медицинские науки

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА КОМПРЕССИЙ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ

Базанов С.В.

Территориальный центр медицины катастроф Ивановской области, Иваново, e-mail: tcmkio@rambler.ru

На протяжении более 10 лет ГКУЗ ИО «Территориальный центр медицины катастроф Ивановкой области» (ТЦМК ИО) проводит подготовку различных категорий граждан по вопросам оказания первой помощи (ПП) с использованием современных образовательных технологий [1]. ТЦМК ИО имеет определенный опыт подготовки преподавателей ПП [2], в т.ч. в рамках реализации мероприятий подпрограммы «Повышение безопасности дорожного движения в Ивановской области на 2014-2017 годы» [3]. Основной акцент в подготовке сделан на отработку практических навыков с использованием симуляционных тренажеров с обратной связью. Своевременно и качественно оказанная ПП является высоко результативным способом спасения жизни и сохранения здоровья граждан, со значимым социально-экономическим эффектом [4]. Особое значение имеет качественно выполненная сердечно-легочная реанимация (СЛР), особенно компрессии грудной клетки (КГК) [5]. Нами было проведено исследование объективности оценки преподавателями ПП качества ГКГ при СЛР, выполняемой слушателями на симуляционных манекенах. В исследовании приняли участие 48 преподавателей ПП, которые оценивали качество выполняемой КГК по таким критериям как частота и глубина КГК, правильное положение рук и возврат грудины. Результаты оценки заносились в специально разработанную анкету, контролем служил протокол СЛР, формируемый компьютерной программой. Проведен анализ специфичности, чувствительности и точности оценок преподавателей ПП. В результате установлено, что визуальная оценка качества ГКГ при СЛР преподавателями ПП является достаточно субъективной и имеет низкие показатели специфичности, чувствительности и точности. Для объективизации оценки качества ГКГ при проводимой СЛР необходимо использовать манекены с обратной связью и специальные компьютерные программы.

Список литературы

- 1. Белоусов А.И., Базанов С.В., Потапенко Л.В. Опыт работы Территориального центра медицины катастроф Ивановской области // Медицина катастроф. -2006. № 1-2. С. 12-13.
- 2. Базанов С.В. Опыт подготовки преподавателей предмета «первая помощь» на базе Территориального центра медицины катастроф Ивановской области // Международный журнал экспериментального образования. 2015. №11-5. С. 644.
- 3. Базанов С.В., Потапенко Л.В. Участие территориального центра медицины катастроф Ивановской области в выполнении мероприятий подпрограммы «Повышение безопасности дорожного движения в Ивановской области на 2014–2017 годы» // Современные наукоемкие технологии. 2014. №11. С.47.
- 4. Базанов С.В. Роль первой помощи в снижении смертности от дорожно-транспортных происшествий // Международный журнал экспериментального образования. 2015. 6,707
- 5. Потапенко Л.В., Базанов С.В. Базовая сердечно-легочная реанимация и автоматическая наружная дефибрилляция в условиях догоспитального этапа / ГКУЗ ИО «Территориальный центр медицины катастроф Ивановской области», 2015. 62 с.

ОПЫТ СОТРУДНИЧЕСТВА ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ЦЕНТРА МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ И ИВАНОВСКОЙ ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНОЙ АКАДЕМИИ ГПС МЧС РОССИИ

 1,3 Базанов С.В., 2 Шарабанова И.Ю., 3,1 Потапенко Л.В.

¹ГКУЗ ИО «Территориальный центр медицины катастроф Ивановской области», Иваново;
²ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России», Иваново;
³ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия МЗ России», Иваново, е-mail: tcmkio@rambler.ru

В 2014 году ГКУЗ ИО «Территориальный центр медицины катастроф Ивановской области» (ТЦМК ИО) и ФГБОУ ВО Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России (Академия), используя принцип делового партнерства и в строгом соответствии с требованиями действующего законодательства РФ, заключили бессрочное соглашение о взаимовыгодном сотрудничестве. В рамках указанного соглашения ТЦМК ИО и Академия стали осуществлять совместную деятельность в научно-технической, производственно-хозяйственной, транспортной, экономической, инвестиционной, социально-культурной и иных сферах деятельности. Основной акцент в 2014-2015 годах был сделан на разработку и реализацию совместных программ и проектов в научно-исследовательской и учебной деятельности. С 2005 года ТЦМК ИО является региональной клинической и учебно-методической практической подготовки сотрудников скорой медицинской помощи и спецслужб [1, 2, 3, 4], преподавателей предметов «Первая помощь» [5] и «Медицина катастроф», а также студентов и слушателей по вопросам первой помощи, безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф [6]. Положительный опыт работы учтен в подпрограмме «Повышение безопасности дорожного движения в Ивановской области на 2014-2017 годы» [7]. За два года сотрудничества были изданы практические руководства и учебники [8, 9, 10]. В 2016 году предусмотрено проведение совместных научно-практических конференций, круглых столов и семинаров, издание сборников научных трудов, учебников и учебно-методических пособий. Положительный опыт сотрудничества ТЦМК ИО и Академии может быть использован в других регионах Российской Федерации.

Список литературы

- 1. Белоусов А.И., Базанов С.В., Потапенко Л.В. Опыт работы Территориального центра медицины катастроф Ивановской области // Медицина катастроф. -2006. -№1-2. -C.12-13.
- 2. Базанов С.В., Потапенко Л.В., Базанова М.А. Подготовка медицинских работников скорой медицинской помощи на базе территориального центра медицины катастроф // Международный журнал экспериментального образования. -2011.-N11.-C.44-45.
- 3. Базанов С.В., Белоусов А.И., Потапенко Л.В., Базанова М.А. Подготовка специалистов скорой медицинской помощи муниципальных учреждений здравоохранения на базе территориального центра медицины катастроф Ивановской области // Вестник Ивановской медицинской академии. 2007. Т.12; №3-4. С. 197.
- 4. Базанов С.В. Обучение сотрудников специальных служб, участвующих в ликвидации последствий дорожнотранспортных происшествий в Ивановской области, приемам оказания первой помощи // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований.— 2012. №7. С.108.
- 5. Базанов С.В. Опыт подготовки преподавателей предмета «Первая помощь» на базе Территориального центра медицины катастроф Ивановской области // Международный журнал экспериментального образования. 2015. №11-5. С.644.
- 7. Базанов С.В., Потапенко Л.В. Участие территориального центра медицины катастроф Ивановской области в выполнении мероприятий подпрограммы «Повышение безопасности дорожного движения в Ивановской области на 2014—2017 годы» // Современные наукоемкие технологии. 2014. №11. С.47.
- 8. Шарабанова И.Ю., Базанов С.В. Основы медицины катастроф: теория и практика. Первая помощь в чрезвычайных ситуациях // ФГБОУ ВПО Ивановский институт ГПС МЧС России: Учебник, 2014.-319 с.
- 9. Шарабанова И.Ю., Базанов С.В. Практическое руководство по оказанию первой помощи пострадавшим в экстремальных и чрезвычайных ситуациях / ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России», 2015. 122 с.
- 10. Базанов С.В., Шарабанова И.Ю., Потапенко Л.В. Практическое руководство по оказанию первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях / ГКУЗ ИО «ТЦМК ИО». Иваново, 2016. 152 с.

Педагогические науки

ДИАГНОСТИКА СФОРМИРОВАННОСТИ ПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО БИОЛОГИИ У ИНОСТРАННЫХ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ДОВУЗОВСКОМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ

Абакумова Л.В., Хренкова В.В.

ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ, Ростов-на-Дону, e-mail: alara2008@mail.ru

Важнейшей проблемой подготовки иностранных граждан к поступлению в российские

медицинские вузы является формирование предметных компетенций по биологии на русском языке. Оценить уровень сформированности компетенций у иностранных обучающихся возможно с использованием эффективной системы диагностики. На подготовительном факультете по обучению иностранных граждан РостГМУ Минздрава России разработана и успешно используется система мониторинга, выполняющая диагностическую функцию. Мониторинг включает 3 уровня. І уровень представлен текущими контрольными работами по изученным темам

курса биологии. II уровень мониторинга выведен за пределы аудиторных занятий, носит добровольный характер со стороны учащихся и осуществляется посредством участия в межкафедральных конференциях и биологической олимпиаде. III уровень - выпускной экзамен, который проводится в письменной форме и включает разные виды заданий. Контроль успеваемости учащихся осуществляется с использованием рейтинговой системы оценки знаний. Итоговый рейтинг складывается из годового и экзаменационного рейтинга и составляет максимально 180 баллов. Участвуя в конференциях и олимпиаде по биологии, учащийся может получить дополнительные баллы (до 30). Использование описанной системы мониторинга дает нам возможность оценивать степень сформированности предметных компетенций по биологии у иностранных обучающихся подготовительного факультета после освоения ими курса биологии на русском языке. Достигнутый уровень сформированности компетенций позволяет им успешно осваивать учебную программу первого и последующего курсов медицинских университетов совместно с русскоязычными студентами.

РОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В СИСТЕМЕ СОВРЕМЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ. ИНТЕРАКТИВНЫЙ МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ В ФОРМЕ «СВОЯ ИГРА»

Алипов В.В., Сигарева Л.Е., Дурнова Н.А., Комарова Е.Э., Романтеева Ю.В., Курчатова М.Н.

ГБОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России, Саратов, e-mail: yuliyarom81@mail.ru

На современном этапе развития человеческого общества, когда среда обитания стремительно изменяется в худшую сторону, вопросы экологического образования и воспитания приобретают особую остроту. Воспитание – сложный, многоаспектный, иногда противоречивый, но вместе с тем целенаправленный процесс формирования личности. При этом, позиция воспитателя, его личные качества и экологическая грамотность формируют позицию воспитуемого [1, 3].

С целью совершенствования качества экологического воспитания и образования студентов 1 курса СГМУ коллективом преподавателей кафедры используются как традиционные педагогические технологии, так и методы интерактивного обучения [1, 2, 3], которые стимулируют регулярную самостоятельную учебную работу студентов, а также позволяют привлечь большее внимание к изучаемой проблеме. В данном случае для достижения цели выбрана интерактивная форма «Своя игра», в которой могут принять участие несколько команд. Игра состоит из трех

раундов с определенной тематикой вопросов и с разной категорией оценок в баллах.

1-й раунд. «Биосфера. Круговороты веществ»

Тема. Все о биосфере

1. Как называется область распространения жизни на Земле? (100 баллов). 2. Какой процесс способствует неоднократному использованию растениями одних и тех же химических элементов, поглощаемых из почвы? (200 баллов). 3. Какой химический элемент составляет часть круговорота, происходящего в процессе биосинтеза белка, в живых организмах)? (300 баллов). 4. Чему в среднем равна толщина озонового слоя при атмосферном давлении 760 мм рт. ст. и температуре 0°? (500 баллов).

Тема. Солнечно-земные связи

5. Какие организмы фиксируют и трансформируют энергию Солнца, поступающую на Землю, в энергию органических веществ? (100 баллов). 6. Кто из русских ученых впервые доказал зависимость здоровья человека от периодов солнечной активности? (200 баллов). 7. Как называется метод лечения и профилактики некоторых заболеваний (в первую очередь кожных), с использованием прямого излучения Солнца? (300 баллов). 8. Какими изменениями в биологии микроорганизмов можно объяснить увеличение инфекционных болезней (и даже эпидемий) в периоды солнечной активности? (Повышением активности размножения. 500 баллов).

Тема. Экологические законы и правила

9. Согласно правилу пирамиды численности общее число особей, участвующих в цепях питания, уменьшается с каждым звеном примерно в (...?). (100 баллов). 10. Кот в мешке. Дан рисунок. Какое правило иллюстрирует «Бочка Либиха»? Что обозначает самая короткая доска в бочке)? (200 баллов). 11. Биосфера стремится к восстановлению экологического равновесия, тем сильнее, чем больше давление на неё. Какой закон проявляется в данном случае? (300 баллов). 12. Суть закона незаменимости биосферы. Биосфера единственная система, обеспечивающая устойчивость среды обитания при любых возникающих (...?). Продолжите фразу. (500 баллов).

Тема. Что будет, если...?

13. Почему изменяется климат Земли, если в атмосферу поступает большое количество углекислого газа? (100 баллов). 14. Каких два глобальных (взаимосвязанных) экологических последствия произойдут в биосфере, если случится атомная война? (200 баллов). 15. Возможно ли отравление свинцом или ртутью человека, употребляющего в пищу рыбу из водоемов, если концентрация этих элементов ниже ПДК? Ответ поясните. (300 баллов). 16. Один реактивный самолет при трансконтинентальном перелете расходует около 50 млн. литров кислорода. Какому

количеству людей хватило бы этого кислорода, если в сутки один человек потребляет 500 л кислорода? (500 баллов).

2-й раунд. «Загрязнения среды и их негативные последствия»

Тема. Окружающая среда

1. Почему нельзя собирать грибы, ягоды, лекарственные травы вдоль больших автострад? (200 баллов). 2. Какие изменения в стратосфере атмосферы являются одной из основных причин увеличения заболеваемости раком кожи? (200 баллов). 3. Почему медленно разлагающиеся пестициды представляют большую опасность, чем быстро разлагающиеся? (300 баллов). 4. Какие бытовые и прочие отходы не включаются в природные циклы и почему? (500 баллов).

Тема. Адаптация

5. Как называется норма биологической реакции организма на преобладающие условия обитания, определяющая наилучшую приспособленность к среде? (100 баллов). 6. Как называется заболевание из группы алиментарных, обусловленное недостатком в пище у аборигенов тропиков витамина В1, особенно употребляющих в пищу очищенный рис? (Бери-бери. 200 баллов). 7. У представителей какого адаптивного типа пот не собирается в капли и не стекает, а равномерно распределяется по коже? Почему так происходит? (300 баллов). 8. Кот в мешке. Дается рисунок глаза. Назовите отличительные признаки (не менее трех) и адаптивное значение строения глаз у людей монголоидной расы. (500 баллов.).

Тема. Два в одном

9. Что это за животное? Почему его назвали переходной формой? (100 баллов). 10. Кот в мешке. Животное на фото объединяет в себе геномы двух разных видов. Назовите животное. Какие виды были скрещены? (200 баллов). 11. Какой полиплоидный растительный гибрид на фотографии? Какие виды были скрещены? (300 баллов). 12. Какой ученый скрестил два вида тутового шелкопряда и получил первый искусственный плодовитый гибрид у животных? (500 баллов).

Тема. Интересные факты

13. Из всех экологических опасностей для человечества самой большой угрозой является потеря (...?). Продолжите фразу. (100 баллов). 14. непереносимый для человека уровень шума около 150 дБ. Шум свыше 110 дБ ведет к так называемому «шумовому опьянению». Считается, что это является одной из причин успеха рок музыки. Какого уровня (в дБ) достигает уровень шума при исполнении рока? (200 баллов). 15. Выражение «сумасшедший, как шляпник» появилось из-за того, что в XIX веке мастера, изготавливающие шляпы, часто сходили с ума. Как выяснилось позже, психические расстройства случались из-за отравления химическим

элементом, используемым в производстве шляп. Назовите его. (300 баллов). 16. Болезнь Минаманы, вызываемая биоаккумуляцией ртути, проявилась первоначально у кошек в виде судорог, параличей, а позднее смерти. Химическое предприятие сбрасывало отходы, содержащие ртуть, в реку, впадавшую в залив, где рыбачили жители поселка Минаманы. Какие основные звенья трофической цепи послужили биоаккумуляции ртути, и отравлению в первую очередь кошек, а потом и человека? (500 баллов).

3-й раунд. «Система охраны природы»

Тема. Охраняемые территории

1. Как называются территории, имеющие строгий режим охраны с запрещением захода человека? (100 баллов). 2. Небольшие площади территории или объекты природы, имеющие особую научную или культурно-эстетическую ценность — это? (300 баллов). 3. Кот в мешке. На какой денежной купюре изображен памятник природы «Соловецкий монастырь»? (500 баллов).

Тема. Красная книга

5. В категории — зеленые страницы Красной книги расположены сведения о видах, численность которых (...?). Продолжите фразу. (100 баллов). 6. Амурский тигр внесен в категорию Красной книги — (...?) страницы, т.к. является редким животным. Назовите категорию страниц. (200 баллов). 7. Первая красная книга Саратовской области вышла в 1996 году и включала 404 вида. Уменьшилась или увеличилась численность видов, занесенных во вторую Красную книгу 2006 года? (300 баллов). 8. Что хранится в «Замороженном ковчеге», находящемся в Великобритании? (500 баллов).

Тема. Живые ископаемые

9. На фото животное из подкласса Кистеперые рыбы, считавшееся вымершим, но было обнаружено в XX веке? (100 баллов). 10. Какое реликтовое растение из отдела Голосеменные сохранилось до наших дней? Фото. (200 баллов). 11. Дикая форма гинкго произрастает в двух небольших районах на востоке (...?). Назовите страну. (300 баллов). 12. На фото единственный сохранившийся до наших дней вид из отряда Клювоголовые. Назовите его. (500 баллов).

Финальный раунд. Играют u делают ставки капитаны команд.

Конкурс – продолжи фразу

1. Нет видов, бесполезных для человека, есть виды, польза от которых (...?). (пока неизвестна). 2. Эта фраза выбита на доске перед входом в штаб-квартиру детского фонда ООН в Нью-Йорке «Земля не оставлена в наследство нашими родителями, она дана нам в (...?)». (Долг нашими детьми).

Победителем игры становится команда, набравшая наибольшее количество баллов. Активные участники игры получают дополнительные бонусы (баллы) к рейтинговой оценке на промежуточной аттестации по дисциплине.

Список литературы

- 1. Дурнова Н.А. Инновационные направления в преподавании биологических аспектов экологии человека / Н.А. Дурнова, Л.Е. Сигарева, Ю.В. Белоногова, Н.В. Полуконова, Ю.В. Романтеева, А.Д. Кривошеев, Р.М. Кочесоков, А.А. Гамидов // В сборнике: Тенденции развития психологии, педагогики и образования. Материалы II международной научно-практической конференции. Казань, 2015. С 53-55
- 2. Сигарева Л.Е. К проблеме преподавания биологии в системе медицинского образования / Л.Е. Сигарева, Н.А. Дурнова, Ю.В. Романтеева, О.В. Синичкина // В сборнике: Актуальные проблемы современной науки. Материалы X международной научно-практической телеконференции. Томск. Том II, № 1, 2013. С. 106-109.
- 3. Сигарева Л.Е. Образовательные технологии, используемые в процессе изучения экологии человека / Л.Е. Сигарева, Н.А. Дурнова, Ю.В. Романтеева // В сборнике: Современные тенденции развития науки и технологий. Материалы XI международной научно-практической конференции. Белгород. № 7, часть 1, 2015. С. 34-37.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ РАЗЛИЧНОГО ПРОФИЛЯ ПО ФИЗИКЕ

¹Бочкор С.А., ^{1,2}Кузнецов В.В.

¹Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфа, e-mail: kuzmaggy@mail.ru;
²Уфимский государственный авиационный технический университет, Уфа

Физика, как известно, изучается студентами на 1-2-м курсах технического вуза. Основной задачей данного предмета, важность которого трудно переоценить, является не только овладение базовыми понятиями и законами, слагающими основу обсуждаемой дисциплины, но и выработка творческого подхода к новой информации, приобретение способности к самостоятельному логическому мышлению, дающему возможность анализировать и обобщать фактический материал и, в конечном счете, самостоятельно применять полученные знания в новых ситуациях [1].

Ранее нами была изучена роль входного контроля знаний, проводимого в начале семестра для студентов-первокурсников [2], а также проблемы преподавания двухсеместрового курса физики в техническом вузе [3]. Настоящая работа посвящена краткому сравнительному анализу успеваемости по физике студентов двух вузов г. Уфы: Уфимского государственно-

го нефтяного технического университета (механический факультет, МФ, УГНТУ, 4 группы) и Уфимского государственного авиационного технического университета (факультет авиационно-технологических систем, ФАТС, УГАТУ, 5 групп). Оба потока изучают физику по традиционной программе в течение трех семестров. В качестве основы для исследования использованы результаты заключительной для студентов обоих потоков зимней экзаменационной сессии 2015-16 учебного года. При этом успеваемость в настоящем исследовании рассматривалась как отношение числа студентов, получивших положительные оценки на экзамене («3», «4», «5») к общему числу студентов, сдававших экзамен, а качество - как отношение числа студентов с оценками «4» и «5» к опять же общему количеству сдававших экзамен.

В таблице представлены результаты прошедшего письменного экзамена по физике (успеваемость и качество), а также число студентов, не допущенных к экзамену. Из полученных данных видно, что рассматриваемые показатели студентов обоих вузов несколько отличаются. Помимо неизбежного субъективизма, связанного с личностью преподавателя, здесь необходимо принять во внимание и разные системы ликвидации семестровых задолженностей в обсуждаемых вузах по лабораторной практике. Как известно, за порогом экзамена в таких случаях оказываются потенциальные двоечники. Нетрудно видеть, что число студентов, не преодолевших порог допуска к сессии, в УГАТУ заметно выше. Это сказалось на первичных результатах экзамена: как на успеваемости, так и (в большей степени) на качестве (об итогах переэкзаменовки речь не идет). Далее, следует отметить, что и сами группы заметно отличаются по степени подготовки студентов. К сильным следует отнести группы №№ 1 и 3 (УГНТУ) и № 1 (УГАТУ). В то же время 100% успеваемость группы № 2 УГАТУ, вероятно, обусловлена не столько сильным составом, сколько большим количеством студентов, не допущенных к экзамену. В определенной степени это относится и к группам с №№ 3-5 (УГА-ТУ). С другой стороны обращает внимание относительно низкая успеваемость и довольно высокое качество в группе № 4 (УГНТУ).

Drya daniyayan Na mayayay	%					
Вуз, факультет, № группы	Успеваемость	Качество	Не допущены			
УГНТУ, МФ						
1	100	37	10			
2	89	33	17			
3	100	41	5			
4	60	60	21			
УГАТУ, АТС						
1	100	58	0			
2	100	50	41			
3	92	54	52			
4	86	57	33			
5	94	38	33			

Поскольку речь не о первокурсниках-новичках, а о втором курсе, причины большого количества посредственных оценок, а также немалого количества студентов, оставшихся за порогом официальной сессии, связаны уже не столько с отсутствием должной базовой подготовки по физике в средней школе, сколько с неумением многих студентов должным образом самостоятельно работать с источниками информации: конспектом лекций, учебниками, базами Интернета. Основной метод самоподготовки многих студентов по нашим личным наблюдениям сводится к зубрежке формул и понятий без глубокого проникновения в суть конкретной физической проблемы. А ведь известно, что хороший преподаватель учит не самим знаниям, а тому, как эффективно их добывать. Приходится констатировать, что ни ЕГЭ, ни школа, ни вуз эту проблему в целом пока кардинально не решили. И здесь, с учетом важности повышения качества вузовского образования, открывается большой простор для широкой творческой деятельности коллектива преподавателей. Как школьных, так и вузовских.

Список литературы

- 1. Шалавина Т.И., Канторович Н.Я. Межвузовский сборник. Петрозаводск, 1983. С. 70-73.
- 2. Бочкор, С.А., Кузнецов В.В. // Международный научно-исследовательский журнал. – 2013. – № 8. – Часть 3. – С.113-115.
- 3. Кузнецов В.В. // Международный научно-исследовательский журнал. 2015. № 5 Часть 1. С.54-56.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА СРЕДСТВАМИ КОНТЕКСТНЫХ ЗАДАЧ

Далингер В.А.

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

Сегодня остро стоит проблема создания целостной научно обоснованной системы качества образования в вузе, в том числе и в педагогическом. Эта проблема не нашла пока еще своего теоретического и практического завершения.

В последнее время активизировалась работа по разработке различных аспектов сертификации качества деятельности образовательных учреждений. Получили распространение такие виды моделей системы качества:

- модели систем качества, основанные на подходе «cost-benefit» и «fitness-for-purpose» (стратегия формирования внутренней системы качества на соответствие установленных требований: стандарты ISO серии 9000:2000; методология «шесть сигма»; сбалансированная система показателей (balanced scorecard));
- модели систем менеджмента качества, основанные на подходе «cost-effective» и «fitness-of-puprose» (стратегия соответствия и превышения

внешних требований: модель совершенствования EFQM европейского фонда управления качеством и модель общей оценки CAF);

- модели систем гарантии качества, основанные на подходе fitness -of-purpose (стратегия признания внешними системами эффективности внутренней системы качества: модель СІРР модель для самообследования; модель ENQA; модель AUQA);
- бенчмаркинг (стратегия конкурентоспособности).

Исследование проблемы оценки качества образования идет сегодня в направлениях: методология и концептуализация; теоретическое обоснование; теория и практика стандартизации и создание систем качества образования.

Особо остро проблема оценки качества образования стала в связи с реализацией на практике новых федеральных государственных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО).

В связи с этим Министерством образования и науки РФ объявлен конкурс «Системы качества подготовки выпускников образовательных учреждений профессионального образования».

Ключевыми словами в новых ФГОС ВПО являются «компетенция» и «качество образования». Одним из ведущих факторов, позволяющих оперировать названными терминами, являются результаты обучения, которые «определяют не только содержание образовательных программ, модулей и учебных курсов, но и учебный график, технологию и методики обучения, процедуры и критерии оценивания, образовательную среду» [5, с. 40].

В основу ФГОС ВПО положен компетентностный подход, который служит научной основой проектирования результата и процесса освоения образовательной программы, обеспечивающая готовность и способность выпускников к успешной деятельности и самореализации.

Реализация компетентностной модели предусматривает изменения во всех звеньях образовательного процесса [8]:

- в целевых установках переход от формирования системы знаний, умений и навыков к готовности к самостоятельной профессиональной деятельности, самореализации на современном рынке труда;
- в содержании образования переход от фундаментальных знаний и умений к интегрированным представлениям о мире, освоение методов преобразования окружающей действительности;
- в деятельности педагога отказ от монологического изложения материала к активным и интерактивным методам обучения, созданию атмосферы сотрудничества и сотворчества;
- в организации педагогического контроля переход от традиционного подхода к комплексному использованию традиционных и инновационных методов и средств

оценивания, модульно-рейтинговой системе оценивания.

М.М. Поташник качество образовательного процесса определяет как соотношение цели и результата, другими словами, оценка качества образования предполагает установление эталона / нормы.

При функционировании предметно знаниевой парадигмы образования диагностика качества образования могла ограничиваться тестированием, ибо качество образования понималось как освоение предметных знаний, умений и навыков

Е.В. Семенова верно замечает, что переход на реализацию стандартов третьего поколения предполагает «в качестве общекультурных компетенций сформированность способностей демонстрировать социально эффективное профессиональное поведение как на уровне индивидуальной деятельности, так и взаимодействия, направленных на достижение профессиональных результатов» [6, с. 91].

Отмеченные стороны образования вряд ли можно диагностировать тестированием, нужны другие средства оценивания качества образования. Как показывает мировая практика, таким средством могут выступать контекстные задачи, в том числе и контекстные задачи по математике.

В.В. Сериков [7] под контекстной задачей понимает задачу мотивационного характера, в условии которой описана конкретная жизненная ситуация, коррелирующая с имеющимся социо-культурным опытом обучающихся.

О.М. Мясникова [4] к контекстным задачам относит задачи, содержание которых отражает ситуации, часто встречающиеся в реальной бытовой производственной, общественной жизни; при этом основной единицей их содержания является проблема.

Л.О. Денищева [3] к контекстным относит задачи, которые встречаются в той или иной реальной ситуации.

Можно выделить отличительные особенности контекстных задач:

- 1) Значимость (познавательная, профессиональная, общекультурная, социальная) получаемого в ходе решения задачи результата.
- 2) Условие задачи сформулировано как сюжет, ситуация, проблема, для разрешения которой необходимо использовать знания из различных предметов, но на которые нет явного указания в тексте задачи.
- 3) Информация и данные задачи могут быть представлены в различных формах (рисунок, таблица, схема, диаграмма, график и т. д.), что потребует распознавания объектов.
- 4) Явное или неявное указание области применения результата, получаемого при решении задачи.

- 5) Задача должна опираться на реально имеющийся у учащихся жизненный опыт, представления, знания, взгляды, предпочтения и т. д.
- 6) Задача должна быть нестандартна, оригинальна, иногда даже парадоксальна по содержанию, обеспечивая эффект новизны, вызывая интерес у обучающихся.

Одна из целей обучения математике в школе – развитие способностей человека использовать математические знания для решения широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности.

Проводимые международные исследования PISA и TIMSS показывают низкие результаты выполнения российскими учащимися заданий практического характера. Причина тому — недостаточное внимание в школьном математическом образовании к практической составляющей математического образования.

Два года назад (2014 г.) в основной государственный экзамен по математике в 9 классе включен раздел «Реальная математика», что заставило учителей математики обратить внимание на обучение школьников решению математических задач с практическим содержанием. Условия этих задач представляются не только в вербальной форме, но и в виде таблиц, графиков, рисунков, схем и т.д.

Такое представление условия задачи требует от учащихся глубокого анализа предложенной в задаче ситуации, выделения необходимой информации, вычленения нужных объектов и математических отношений. Решение таких задач предполагает создание математической модели описанной ситуации, выполнения ее преобразования и интерпретации полученных результатов в терминах и понятиях ситуации, описанной в задаче.

Такие задачи чаще всего называют контекстными (в нашей литературе их называют по-разному: задачи с межпредметным содержанием, практико-ориентированные задачи, вегетативные задачи и т.д.).

В работе [3] описан международный опыт разработки контекстных заданий, в ней указаны принципы, которые следует соблюдать при разработке контекстных заданий.

Рассмотрим примеры контекстных задач, часть из которых будет решена, а остальные предложены для самостоятельного решения. Эти задачи будут полезны при подготовке учащихся к основному государственному экзамену в 9 классе («Реальная математика»).

- 1. Цилиндрическая цистерна лежит на боку и зарыта в землю более, чем на половину. Какие измерения следует произвести, какие математические сведения следует использовать, чтобы найти длину диаметра цистерны?
- 2. Имеется приспособление: две веревки (достаточной длины), привязанные одним концом к грузилу, а к другим концам веревок

прикреплены поплавки. В распоряжении имеется лодка и рулетка для измерения длины. Как с помощью этого приспособления измерить глубину реки?

- 3. Как с помощью рулетки и трех кирпичей можно узнать длину диагонали кирпича?
- 4. Как с помощью рулетки и нужных формул найти объем всей бутылки, в которой имеется достаточное количество воды?
- 5. Как с помощью весов без гирек, ножниц, линейки для измерения длины найти площадь фигуры (фигура нарисована на листе бумаги).
- 6. Швея, желая проверить, имеет ли четырехугольный кусок материи квадратную форму, перегибает его два раза по диагонали и видит, что края совпадают. Может ли она после этого утверждать, что кусок материи имеет форму квадрата?
- 7. Как с помощью рулетки убедиться в том, что оконная рама имеет форму прямоугольника?
- 8. Ответьте: «Почему чайник круглой формы остывает медленнее, чем чайник такого же объема, но другой формы?»
- 9. Почему пешеход в безветренную дождливую погоду наклоняет зонтик вперед, хотя дождь падает отвесно?
- 10. Почему дождевые полосы на окнах вагонов двух встречных поездов имеют различные направления?
- 11. Треугольник рассматривается через линзу, дающую увеличение в три раза. Во сколько раз увеличатся углы треугольника?

Более обстоятельный разговор об использовании контекстных задач читатель найдет в наших работах [1, 2].

Список литературы

- 1. Далингер В.А., Использование контекстных задач при оценивании метапредметных результатов обучения математике // Тенденции и проблемы развития математического образования: научно-практический сборник. Вып. 13 / науч.ред. Н.Г. Дендеберя, С.Г. Манвелов. Армавир: РИО АГП, 2016. С. 3-7.
- 2. Далингер В.А., Янущик О.В. Контекстные задачи по математике как средство диагностики уровня сформированности предметной компетентности у студентов инженерных специальностей // Высшее образование сегодня. 2011. Nel 0. C. 65 67.
- 3. Денищева Л.О., Глазков Ю.А., Краснянская К.А. Проверка компетентности выпускников средней школы при оценке образовательных достижений по математике // Математика в школе. -2008. -№6. -C. 19-30.
- 4. Мясникова О.М. Использование контекстных задач при оценивании метапредметных результатов // Пермский педагогический журнал. 21014. Вып. 5. С. 110 113.
- 5. Рубин Ю., Коваленко А., Соболева Э. Предполагаемые и фактические результаты обучения // Качество образования. 2012.-N2. С. 40-43.
- 6. Семенова Е.В. Об оценке качества образования // Международный журнал экспериментального образования. -2012. -№12. -C. 88-91.
- 7. Сериков В.В. Образование и личность. Теория и практика проектирования педагогических систем. М.: Логос, 1999. 243 с.
- 8. Шалашова М. Компетентностный подход методологическая основа ФГОС // Качество образования. 2012. №4. С. 20-23.

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ СТАНОВЛЕНИЕ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ОТРАСЛИ ИСКУССТВА: СИСТЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД

Жуковский В.И., Жуковская Л.Н.

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

Профессиональное становление будущих специалистов — это процесс становления как профессиональных, так и социально значимых качеств, при которых происходит расширение границ возможного, формируется профессионально-ориентированный образ жизни студентов. Профессиональное становление бакалавров сегодня рассматривается как деятельность в рамках конкретной образовательной модели профессии, соответствующей будущей профессиональной деятельности. Современный этап социально-культурного развития предъявляет специальные требования к результатам освоения образовательных программ для бакалавров направления подготовки «история искусств».

Модель профессии выступает своеобразной основой проектирования подготовки будущих искусствоведов на уровне квалификации «бакалавр» в процессе обучения в вузе и является связующим элементом, объединяющим вокруг себя все остальные ее компоненты. В числе этих компонентов: мотивационно-целевой, содержательный, технологический и личностный. Модельные представления о профессиональных качествах будущей деятельности студента-искусствоведа прогнозируют теоретические и методические аспекты профессионального становления студентов в вузе.

Инновационный потенциал обучения будущих искусствоведов реализуется на основе учета результатов искусствоведческих исследований ученых Сибирского Федерального университета (СФУ) по теме «Актуальные проблемы теории изобразительного искусства». Познавательным инструментом модели формирования профессии «искусствовед», освоения искусствоведческих дисциплин служит современная теория изобразительного искусства. Концептуальные положения искусствоведческого исследования «Теория изобразительного искусства» позволяют заложить фундамент теоретического знания об изобразительном искусстве в единстве произведений различных видов и жанров [5, 9]. В монографии также обозначена роль носителя современной теории изобразительного искусства, которым является искусствовед, владеющий такими профессиональными качествами, как знаток, исследователь и майевтик. Здесь же определена главная задача искусствоведа - выполнять адаптационную функцию медиатора между произведением искусства и зрителем. То есть, целостная модель профессиональной деятельности будущего искусствоведа представляет собой систему знаний, которая обеспечивает формирование трех аспектов его качеств — знаточеского, исследовательского и майевтического, объединенных четвертым качеством — его мировоззрением.

Следующей концептуальной базой модели профессии, успешно применяемой в учебном процессе университета, является система методов образовательной деятельности, построенных на ключевых положениях теории визуального мышления [3]. Культура визуального мышления дает возможность студенту-искусствоведу развивать модельно-репрезентативные формы мышления, помогает увидеть мир не только в его поверхностной «кажимости», но и таким, какой он есть в своей сущности. Теоретические ориентиры помогают конструировать образовательный процесс бакалавра искусствоведения: определяются дисциплины, формирующие его профессиональные качества, а также дисциплины, способствующие решению задач личностного роста, становления мировоззрения.

Освоение студентами модели профессии бакалавра подготовки «история искусств» начинается на этапе адаптации в первый год обучения: учитывается уровень подготовленности, сформированная система ценностей, отношение к будущей профессиональной деятельности. Несомненно, изначальные склонности влияют на выбор студентом будущей профессии, они являются благоприятным фоном, на котором формируется профессиональная картина мира. Модель профессии позволяет выделить три основных группы учебных процессов, взаимосвязанных друг с другом, но имеющих при этом относительно самостоятельные направления: учебно-знаточеский процесс, научно-исследовательская работа; майевтическая практика.

Учебно-знаточеский процесс предполагает преимущественное изучение творчества мастеров искусства, стилей, эпох, жанров, техник искусства, художественных материалов. В последующие годы обучения развитие профессиональной культуры бакалавров зависит от содержания и методов учебного процесса, системы профессиональных знаний и умений студентов, развития творческого опыта, коммуникативных способностей и приобретения навыков профессиональной пригодности. Научно-исследовательская работа студентов включает в себя целый спектр мероприятий. Преподаватели обучают студентов осуществлять синтетический подход к анализу произведений искусства, выступающих репрезентантом эпохи в истории культуры и репрезентантом художественного стиля конкретного мастера. Научно-исследовательская работа студентов – это также комплекс взаимосвязанных процессов, направленных на изучение ключевых проблем зрительского восприятия.

Преподаватели университета обращаются к педагогическим технологиям, которые позволяют организовать образовательный процесс на прикладном, практическом уровне (художественно-профессиональные тренинги, предметные игровые действия и др.). Блоки и дисциплины учебного плана объединены «смысловым ядром», едиными принципами взаимодействия всех дисциплин и направлены на деятельностно-творческий характер взаимодействия студентов и стимулирование их продуктивного общения.

Учеными университета разработана экспериментальная методика формирования компетентности будущих бакалавров, в процессе апробации которой выявляется творческая самореализация студентов [4]. В современном обществе профессиональная деятельность специалиста требует обладания арсеналом технологий и средств информатизации, умения продуцировать новую информацию. Являясь основным компонентом системы образования, студент должен быть готов к новым требованиям, свободно ориентироваться в информационной среде, формировать навыки информационного самообслуживания.

Системное взаимодействие Государственной универсальной научной библиотеки (ГУНБ) Красноярского края и Сибирского федерального университета по формированию информационной культуры студентов оказывает существенное влияние на уровень их информационного образования. В партнерстве с СФУ библиотека организует для студентов семинары-тренинги по методике поиска информации в области культуры и искусства; оказывает консультационно-методической помощь преподавателям вуза в разработке учебно-методических программ [2]. В процессе обучения студенты получают знания об основных свойствах информации, организации информационных процессов; а также знакомятся с источниками информации по культуре и искусству. Участники семинаров, организованных специалистами библиотеки и преподавателями СФУ, приобретают умение ориентироваться в потоке информации; изучают приемы поиска, осваивают методику анализа, синтеза, обработки информации для решения учебных и профессиональных задач.

В итоге можно утверждать, что модельное качество «бакалавр искусствоведения» включает в себя четкую мировоззренческую позицию, которую определяет целостная система знаний и опыта, позволяющая студенту полноценно реализоваться во всех направлениях профессиональной деятельности. Бакалаврская выпускная работа — заключительный этап образования, критериями полноценности такой работы выступают:видение целостности материала; полнота знаточеских знаний; умение глубинно исследовать произведение искусства;

способность организовать встречу зрителя и произведения искусства; информационная культура, стремление сформировать систему отношений к себе, своему делу, окружающему миру в целом. Становление студентов-искусствоведов в процессе обучения в высшем учебном заведении носит именно профессиональный характер, так как в данное время человек обретает свою будущую профессию, формирует профессионально-ориентированный образ жизни.

Таким образом, системно-деятельностный подход позволяет решать проблемы профессионального обучения будущих специалистов отрасли искусства через развертывание последовательности ключевых задач, использования различных источников информации, моделирования изучаемых процессов, которые способствуют формированию качеств личности; создают условия для достижения личностного, социального, коммуникативного и познавательного развития студентов.

Список литературы

- 1. Вельфлин Г. Основные понятия истории искусств: проблема эволюции стиля в новом искусстве. М.: В. Шевчук. 2009. 289 с.
- 2. Жуковская Л.Н., Жуковский В.И. Формирование навыков информационного обслуживания будущих специалистов культуры и искусства в условиях внедрения стандартов третьего поколения: опыт проектного развития // Библиосфера. 2011. № 3. C.17-20.
- 3. Жуковский В.И. Визуальное мышление в процессе художественного творчества // Философия и культура. 2014. № 4. С. 618-627.
- 4. Жуковский В.И. Профессия искусствовед: единство знатока, исследователя, майевтика // Педагогика искусства.— 2015. № 2. http://www.art-education.ru/electronic-journal/professiya-iskusstvoved.
- 5. Жуковский В.И. Теория изобразительного искусства СПб: Алетейя, 2011. 496 с.: ил.
- 6. Каптерев А.И. Информатизация социокультурного пространства. М.: Фаир-пресс. 2004. 507 с.
- 7. Суминова Т.Н. Информационные ресурсы художественной культура (артосферы). М.: Академический проект, 2006. 480 с.: ил.
- 8. Панофский Э. Смысл и толкование изобразительного искусства: статьи по истории искусства. СПб.: Акад. Проект, 1999. 393 с.: ил.
- 9. Zhukovskiy W.I. Modern Theory of Visual Art: Regional Project // Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences. 2014. № 8. P. 1301-1311.

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ ЧЕРЕЗ ПРЕДМЕТЫ ГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА

Заховаева А.Г.

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия», Иваново, e-mail: ana-zah@mail.ru

В системе медицинского образования задача предметов гуманитарного цикла — это рассмотрение этико-философских, исторических проблем в целостной системе биологического и медицинского знания. Для это следует 1) сформировать у студентов системные знаний по мировоззренческим проблемам, которые необходимы каждой духовно развитой личности; 2) научить применять полученные знания в различных жизненных ситуациях; 3) студент должен уметь соединить гуманитарную проблематику с медицинскими проблемами; 4) понимать междисциплинарные медицины с философией, историей, историей медицины, биоэтикой; 5) расширить общий научный и культурный кругозор учащихся. Таким образом, формируется высокообразованная, эрудированная личность, со знанием основ логического мышления. Доминантой в преподавании должен стать принцип гуманизма. Гуманизм в медицине – это уважение к личности через милосердие и сострадание. Качественное гуманитарное образование невозможно без новых образовательных технологий. Гуманитаризация – это «воспитание доверием, заботой и уважением, воспитание ответственностью, творчеством, через здравомыслие и смыслотворчество» [1]. Сущность гуманизации образования – это обращение не только к интеллекту, но и к эмоциям, это пробуждение, обогащение, наполнение новым смыслом человеческих переживаний. Гуманизация личности - это воспитание Человека в человеке, формирование личности во всей полноте её духовной природы. [2] Здесь главная задача – это воспитание у студентов четкой мировоззренческой позиции, теоретических представлений о человеке, об отношениях человека к миру. Дисциплина «Философия» в больше мере решает эти задачи, т.к. философия – это ядро мировоззрения личности. А этическая составляющая философии способна формировать высоконравственную специалиста. Философия дает медицине научнометодологическую базу, универсальные методы и законы познания (учение о причинно-следственных связях, индукцию, дедукцию, синтез, законы диалектики и др.). Таким образом, качественное образование в медицинском вузе без гуманитарной составляющей невозможно.

Список литературы

- 1. Основы современного гуманизма / под. ред. В.А. Кувакина. М.,2002. С.376-377.
- 2. Заховаева А.Г. Девальвация личности: откуда черпать человеческое? // Философия и общество. №3(40. 2005. С.112

ПРОБЛЕМА КАЧЕСТВА СОВРЕМЕННОГО ГУМАНИТАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Исмаилова Р.А.

Стерлитамакский филиал Башкирского госуниверситета, Стерлитамак, e-mail: ana.lin@bk.ru

Современное гуманитарное знание способно восстановить утраченную в пылу борьбы за становление нового экономического порядка и глобализированного образа мира естественную гармонию интересов человека и общества.

Этому способствует Закон об образовании Российской Федерации, в котором отмечается, что образование должно содействовать самореализации личности путем оптимизации и демократизации образовательного процесса. Так, учебным заведениям предоставлено право самостоятельно разрабатывать учебные программы, отражая социокультурные изменения в содержании гуманитарного образования, которое выступает основанием человекознания, обществознания, транслятором общечеловеческих, национальных ценностей, идеологии, культурно-исторических традиций и духовного образа нации.

Между тем, современная наука предельно сужает сферу духовности, ограничивая ее миром человеческой субъективности. Тем самым гуманитарное образование лишается онтологического обоснования как ключевого ресурса реализации сущности человека: «Современное гуманитарное знание, исключив из своего предмета трансцендентное пространство духовности, породило культурную брешь в понимании человека» [1], в то время как именно гуманитарное образование призвано способствовать «становлению человека из потенции в актуальность» [2, с. 120], становлению в плоскости тела возвышенного духа. Таким образом, критерием качества гуманитарного образования выступает его гуманистическая ценностная ориентация, ориентация на самоактуализацию личности, ее духовное саморазвитие и самосовершенствование.

Список литературы

- 1. Сабекия Р.Б. Категория «духовность» в современном гуманитарном знании // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 4. URL: http://www.science-education.ru/110-9705 (дата обращения: 13.04.2016).
- 2. Сабекия Р.Б. Самореализация человека в мире / Р.Б. Сабекия. Уфа: Гилем, 2006. $141~\rm c$.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И ЗАЩИТЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СТОМАТОЛОГИЯ ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ

Лаптева Е.А., Чеканин И.М.

ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет», Волгоград, e-mail: elenadanik@yandex.ru

В современных условиях профессиональная подготовка обучающихся медицинских колледжей ориентирована на потребности работодателей в специалистах, способных самостоятельно и эффективно работать с большим объемом информации. Преподавание ориентировано на компетентностный подход, при котором целью и результатом образования является наличие у выпускников сформированных общих и профессиональных компетенций.

В Медицинском колледже ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России на основании при-

каза Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 года № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС СПО) по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая государственная (итоговая) аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект).

Выпускная квалификационная работа (ВКР) — это комплексная самостоятельная творческая работа студентов, в ходе которой выполняются конкретные производственные задачи, соответствующие профилю деятельности и уровню образования специалиста. Выполнение и защита ВКР проводится с целью установления соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС СПО и готовности к самостоятельной профессиональной деятельности.

Написание ВКР предполагает приобретение студентами навыков исследования, опыта работы с профессиональной литературой и первоисточниками, выполнение практической части дипломного проекта в виде определенного вида зубного протеза, анализа и оценки своей работы, умения самостоятельно излагать свои мысли, делать выводы на основе собранной и обработанной информации применительно к разрабатываемой теме. От профессиональных навыков, полученных в процессе выполнения ВКР, во многом зависит способность выпускника после получения диплома эффективно включиться в практическую деятельность по месту будущей работы.

Целью методических рекомендаций является ориентация студентов на всех этапах их самостоятельной работы по подготовки ВКР – от выбора темы до проведения ее защиты.

Данное пособие определяет порядок выбора студентом темы работы и ее утверждения, общие требования, предъявляемые к ВКР, освещает последовательность ее подготовки, требования к структуре, содержанию оформлению работы, определяет обязанности руководителя, консультанта и рецензентов, порядок внутреннего и внешнего рецензирования, а так же процедуру защиты ВКР.

Методические рекомендации предназначены для студентов, обучающихся по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая, а также преподавателей, осуществляющих руководство выпускных квалификационных работ.

Список литературы

- 1. Доника А.Д. Проблемы формирования профессиональных компетенций специалистов со средним медицинским образованием: монография / А.Д. Доника, Е.И. Калинченко, И.М. Чеканин, Е.А. Лаптева. М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2015. 78 с.
- 2. Доника А.Д. Формирование профессиональных компетенций на этапе обучения в медицинском кол-

ледже / А.Д. Доника, Е.И. Калинченко, И.М. Чеканин, Е.А.Лаптева // В кн. Проблемы формирования профессиональных компетенций специалистов со средним медицинским образованием. – М., 2015. – С. 28 – 41.

3. Лаптева Е.А., Чеканин И.М. Методические рекомендации по выполнению и защите выпускной квалификационной работы по специальности Стоматология ортопедическая. – Волгоград: ВолгГМУ, 2015. – 41 с.

МОРАЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА ПЕДАГОГА И ИХ ВЛИЯНИЕ НА КАЧЕСТВО ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ

Маликова Н.М.

Стерлитамакский филиал Башкирского госуниверситета, Стерлитамак, e-mail: dana.lin@bk.ru

К числу наиважнейших педагогических задач относится задача формирование духовно-нравственного потенциала подрастающего поколения в целях обеспечения его жизнедеятельности в соответствии с нормами общечеловеческой морали. Воспитать же подобную личность может только человек, сам в полной мере обладающий широким духовным кругозором и развитыми нравственными качествами. Формируя в школьниках высокие моральные устои, такой педагог развивает и стимулирует в них ответственное и добросовестное отношение к своим учебным обязанностям, чуткость, доброжелательность и тактичность к товарищам

и т.п. «Образование, вписывающее человека в контекст культуры, строится на трех столпах духовной эволюции человечества: Истина, Добро и Красота» [1], – и потому задача нравственно-воспитанного педагога состоит не столько в передаче определенной суммы знаний подрастающему поколению, сколько в исполнении общественного долга по обеспечению культурной, духовной эволюции общества.

Нравственность педагога является главным условием реализации в педагогическом процессе ведущих принципов обучения и воспитания, а именно: доверия в сочетании с требовательностью, высокой гуманности, учета индивидуальных и возрастных особенностей, создания положительного эмоционального фона обучения. Именно учитель с развитым нравственным кругозором способен пробудить творческие и интеллектуальные потенции учащихся и содействовать осознанию школьником собственной самоценности и уникальности. Ведь без должной самооценки довольно трудно обеспечить результативность и успешность образовательного процесса.

Список литературы

1. Сабекия Р.Б., Аскарова Г.Б. Качество нравственного образования в современной школе // Международный журнал экспериментального образования. -2015. - № 11-С. 60.

«Проблемы безопасности, моделирование и прогнозирование экономических процессов», Израиль (Тель-Авив), 29 апреля—6 мая 2016 г.

Экономические науки

МЕХАНИЗМ АКТИВИЗАЦИИ ФИНАНСОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Демильханова Б.А.

Чеченский государственный университет, Грозный, Чеченская республика, e-mail: bella555@inbox.ru

Главным условием достижения качественно нового уровня развития региона является наличие инновационного потенциала, без которого в настоящее время не может обойтись ни одна экономическая система, стремящаяся завоевать лидирующее положение среди аналогичных ей систем. Большое значение при этом имеет использование имеющегося потенциала и его увеличение в тех направлениях, которые могут обеспечить реальную социально-экономическую отдачу.

Основываясь на рассмотрении инновационного потенциала региона, как с точки зрения ресурсной компоненты, так и результативной, отметим, что, под ним понимается единая система внутренних ресурсов производственной и непроизводственной сфер, рынка и рыночного взаимо-

действия, которые при эффективном воздействии на них принимают форму факторов и условий создания и внедрения инноваций, обусловливающих готовность региона к осуществлению инновационной деятельности.

Исходя из установленных взаимосвязей между инновационным потенциалом региона и уровнем инновационной активности территории, финансовая составляющая рассматривается как доминирующая и определяющая все его компоненты. Данное утверждение основывается и на систематизации результатов исследований российских ученых, таких как: Сергеев В.А., Скобеева В.В., Баширов К.Э. [6], Анисимов Ю.П., Пешкова И.В.[2], Акбердина В.В. [1], Штерцер Т.А. [8] и многие другие.

Показатель внутренних затрат на исследования и разработки является главным при проведении международных сопоставлений научно-технического и инновационного развития. Так, сектор исследований и разработок Чеченской республики практически полностью финансируется бюджетными средствами, на их долю в 2014 году приходилось 99,9% средств (26635,7 тыс. руб.), а в 2013 г. – 98,4% всех ис-

точников затрат (57342,0 тыс. руб.). Финансирование из предпринимательского сектора, иностранных источников в республике не осуществлялось за период, и кроме того, отмечен низкий уровень собственных средств организаций в общих затратах на науку: 1,5 % в 2014 г. [5].

На долю фундаментальных исследований в республике приходится от 72,7% до 89,0% всех внутренних текущих затрат, этот показатель выше уровня по России в целом. Но по уровню финансирования разработок Чеченская республика отстает от общероссийского уровня, в 2014 году финансирование разработок не осуществлялось, а в 2013 году затраты составляли 3,3% в общем объеме текущих затрат на исследования и разработки.

Чеченская республика имеет более мобильную структуру текущих затрат по областям науки. В 2013 году высокие доли затрат отмечены по естественным (23,36%), техническим (20,2%) и гуманитарным наукам (19,1), в 2014г. – по гуманитарным (25,7%), общественным (19,1) и техническим наукам (17,7%). Затраты по медицинским и сельскохозяйственным наукам составили в конце периода: 10,6% и 12,5%, соответственно (в России – 2,0%) [7].

По результатам корреляционного анализа установлено, что в 2013 году инновационная активность исследуемой территории достигает значения, близкого к среднему уровню: 0,498 [4]. Наличие слабой обратной связи между результативным показателем и инновационной активностью по финансовому потенциалу означает, что увеличение объемов финансирование не является стимулирующим инновационную активность фактором. Исходя из данного обстоятельства, представляется, что одним из направлений повышения инновационной активности по использованию финансового потенциала региона является разработка и внедрение механизма венчурного финансирования инвестиций в инновации.

Исследование всех существующих форм образования венчурного фонда приводит к выводу о том, что наиболее приемлемой формой венчурного фонда для республики является товарищество на вере (коммандитное товарищество), в котором наряду с участниками, осуществляющими от имени товарищества предпринимательскую деятельность и отвечающими по обязательствам товарищества своим имуществом (полными товарищами), имеется один или несколько участников - вкладчиков (коммандитистов), которые несут риск убытков, связанных с деятельностью товарищества, в пределах сумм внесенных ими вкладов и не принимают участия в осуществлении товариществом предпринимательской деятельности» [3].

Главным преимуществом коммандитного товарищества является возможность участия

в нем частных инвесторов, не зарегистрированных в качестве индивидуальных предпринимателей, являясь при этом по законодательству юридическим лицом. В то время как сторонами договора простого товарищества, заключаемого для осуществления предпринимательской деятельности, могут быть только индивидуальные предприниматели и (или) коммерческие организации. По договору простого товарищества (договору о совместной деятельности) двое или несколько лиц (товарищей) обязуются соединить свои вклады и совместно действовать без образования юридического лица для извлечения прибыли или достижения иной не противоречащей закону цели.

Еще одним преимуществом коммандитного товарищества является то, что существуют следующие ограничения: в товариществе на вере открытого типа инвесторы не имеют возможности изъять свой капитал до определенного срока; в товариществе на вере закрытого типа невозможно изъять капитал без согласия других участников пула.

Это ограничение крайне важно, так как продолжительные сроки окупаемости инвестиций и их повышенная рискованность требует проведения стабильной и долгосрочной инвестиционной политики, которая создает ограничения, позволяющие минимизировать риски пайщиков напрямую или путем перераспределения рисков с одного пайщика на многих.

В результате осуществления продуманной государственной политики по стимулированию развития венчурного финансирования будет обеспечено:

- привлечение частного капитала в научнотехническую сферу. Венчурные компании должны будут тщательно отслеживать появление новых научных знаний еще на этапе проведения фундаментальных исследований и стремиться первыми получить результат в свое распоряжение;
- сокращение бюджетных расходов на развитие научно-технической сферы;
- активизация регионального потенциала посредством сближения государства и предпринимательской сектора, в результате чего не будет растрачиваться инновационный потенциал, финансовые риски будут покрываться высокими прибылями от последующей коммерциализации проектов;
- создание эффективной системы стимулирования инновационной деятельности.

Развитие венчурного финансирования и венчурного предпринимательства способно решить целый комплекс задач, стратегически важных для осуществления позитивных качественных изменений в экономике региона.

Список литературы

1. Акбердина В.В. Оценка инновационно-технологического потенциала региона / В.В. Акбердина // Региональная экономика: теория и практика. — 2009.— №23.— C.42-50.

- 2. Анисимов Ю.П., Пешкова И.В., Солнцева Е.В. Методика оценки инновационной деятельности предприятия / Ю.П. Анисимов, И.В. Пешкова, Е.В. Солнцева // Инновации. 2006. №11. С.88-91.
- 3. Гражданский кодекс РФ ст. 82-86 // Собрание законодательства Российской Федерации. 1994. № 32. С. 3301.
- 4. Демильханова Б.А. Методика оценки инновационной активности промышленного комплекса //Экономический анализ: теория и практика, -2013. -№19. -C. 17-26.
- 5. Научные исследования и разработки. Статистический бюллетень. Грозный, Чеченстат. 2014. C.5-9.
- 6. Сергеев В.А. Оценка и анализ инновационного потенциала Ульяновской области /В.А. Сергеев, В.В. Скобеева, К.Э. Баширов // Инновации. 2008. №1 С. 93-99.
- 7. Чеченская республика в цифрах: 2014. Краткий статистический сборник. – Грозный: Чеченстат. – 2015 – С. 100
- 8. Штерцер Т.А. Эмпирический анализ факторов инновационной активности в субъектах РФ / Т.А. Штерцер // Вестник НГУ. Сер.: Социально-экономические науки. 2005. Т.5, вып. 2. С. 69-75.

«Новые технологии в образовании», Чехия (Прага), 10–16 мая 2016 г.

Педагогические науки

КОГНИТИВНО-ВИЗУАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ МАТЕМАТИКЕ КАК ФАКТОР УСПЕШНОСТИ УЧЕНИКА В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Далингер В.А.

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

Главными результатами обучения долгое время считались предметные знания, умения и навыки, хотя сейчас стало понятным, что первостепенное значение имеют личностно значимые качества ученика.

При традиционном подходе цели образования моделируют результат, который можно описать, ответив на вопрос – что нового узнал ученик в школе? Развивающее обучение предполагает построение ответа на вопрос – чему научится ученик за годы обучения в школе? Если приоритетной целью являлось «усвоение всей суммы знаний, которое выработало человечество», то сегодня на первый план выходит личность ученика, его способность к самоопределению и самореализации, к самостоятельному принятию решений, к рефлексивному анализу, собственной деятельности.

Следует, конечно, заметить, что без усвоенных знаний и сформированных у школьников умений и навыков невозможно сколь-нибудь эффективно строить учебно-воспитательный процесс, образно говоря, «пустая голова не творит». А.Н. Леонтьев по этому поводу отмечал: «Чтобы знания воспитывали, нужно воспитывать отношение к самим знаниям. В этом суть сознательности учения». С.Л. Рубинштейн замечал, что процесс накопления знаний и умений следует рассматривать как учение, а процесс приобретения способностей – как развитие.

Успешность ученика в учебном процессе напрямую зависит от используемой учителем методики, технологии обучения.

Анализ школьной практики обучения учащихся математике показывает, что основной упор учителя делают на логическое мышление, то есть на работу левого полушария головного мозга: иначе говоря, в обучении имеет место «левополушарный крен». По исследованиям же психологов известно, что до 80 % информации человек получает через зрительный канал. Что же касается математики, то уместно привести здесь слова великого К. Гаусса: «Математика — наука не столько для ушей, сколько для глаз».

Школьные методики развивают главным образом левое полушарие, игнорируя вторую половину умственных возможностей ребенка. Представители нейропедагогики (наука о дифференцированном подходе к обучению с учетом психофизиологических и нейропсихологических особенностей ученика и учителя) так характеризуют проблемы, связанные с организацией процесса обучения с учетом специфики работы левого и правого полушарий головного мозга человека.

В отечественной психологической литературе особенность процесса восприятия характеризуется ведущей сенсорной системой; выделяются правополушарные учащиеся (визуалы, кинестетики) и левополушарные учащиеся (аудиалы).

Ученые говорят о разграничении полушарий по типу решаемых задач (речевые, вербальные — пространственные, образные) и по способу обработки поступающей информации. Такое деление условно, так как речь идет не о последовательной работе полушарий, а об их относительной активности при решении той или иной задачи.

Учителя проводят поиск активных методов обучения, которые адекватны целям развивающего обучения. В этом процессе проницательный учитель спрашивает не «что с моим учеником?», а «что блокирует способности моего ученика к обучению?»

Чаще всего учитель основывается на своих собственных предпочтениях в сфере преподавания и когда эти предпочтения не совпадают с учебными предпочтениями учащихся, возникает конфликт стилей. Бетти Лу Ливер отмечает, что «ориентированная на ученика система преподавания, требующая от ученика внимательного отношения к стилям обучения, выходит за рамки метода, за рамки учебника, за рамки классной комнаты и даже за рамки учителя, так как ориентирована на источник успеха или неуспеха в обучении — на самого учащегося» [1, с.7].

Итак, встает проблема: «Как сделать обучение математике таким, чтобы оно строилось на сбалансированной работе и левого, и правого полушарий головного мозга, то есть на разумном сочетании логического и наглядно-образного мышления?»

В контексте рассматриваемой проблемы интересно высказывание Б.М. Владимирского, отмечающего, что «учить надо не лучше. Учить надо иначе... Вновь возникающие специализированные языки приводят к новым схемам понимания, менее связанным с речью, но в большей мере ориентированным на зрительные образы, форму и цвет» [2, с.4].

Мы предлагаем строить процесс обучения математике на основекогнитивно-визуального (зрительно-познавательного) подхода к формированию знаний, умений и навыков, что позволяет максимально использовать потенциальные возможности визуального мышления. Одно из основных положений данного подхода - широкое и целенаправленное использование познавательной функции наглядности. Реализация когнитивно-визуального подхода в процессе обучения учащихся математике позволяет сконструировать визуальную учебную среду - совокупность условий обучения, в которых акцент ставится на использование резервов визуального мышления учащегося. Эти условия предполагают наличие как традиционных наглядных средств, так и специальных средств и приемов, позволяющих активизировать работу зрения.

Одним из достоинств когнитивно-визуального подхода является то, что он учитывает индивидуальные особенности учащихся и, в частности, особенности работы левого и правого полушарий головного мозга. Учет функциональной асимметрии полушарий головного мозга в практике обучения математике становится сегодня еще более актуальным.

Проблема рационального использования двух качественно различных сфер человеческого мышления и есть отражение общих проблем, стоящих перед школьным математическим образованием; обучение математике должно в равной степени использовать качественно различные сферы человеческого мышления. А.Г. Мордкович провозглашает два лозунга, относящихся к обучению школьной математике: «Меньше схоластики, меньше формализма, меньше жестких моделей, меньше опоры на левое полушарие мозга! Больше геометрических иллюстраций, больше наглядности, больше правдоподобных рассуждений, больше мягких

моделей, больше опоры на правое полушарие головного мозга!» [6, c.4].

Современные психолого-педагогические исследования проблемы формирования и развития визуального мышления учащихся концентрируются вокруг следующих вопросов: операции и закономерности невербального мышления; проблемы зрительного восприятия; механизмы, характеристические особенности визуального мышления; динамика формирования математического образа; проблемы передачи информации и распознавание образа; психофизиологические механизмы восприятия информации доминантным и субдоминантным полушариями головного мозга.

Проблема реализации принципа наглядности в обучении математике может получить принципиально новое решение, если удается найти такое методическое обеспечение деятельности ученика, которое позволит включить функции его визуального мышления для получения продуктивных результатов в овладении математическими понятиями, для усиления развивающей функции математики. Использование наглядных образов в обучении может превратиться из вспомогательного, иллюстрирующего приема в ведущее, продуктивное методическое средство, способствующее математическому развитию учащихся. Язык образов является основным средством наглядности при изучении математики, позволяющий осознанно оперировать с понятиями и умозаключениями, закреплять и «оживлять» их в памяти.

Проблема формирования и развития визуального мышления учащихся является, несомненно, актуальной и требует для своего разрешения, как общих подходов, так и выхода за рамки «чистой дидактики», учета современных достижений не только психологии, педагогики, философии математики, но и психофизиологии, поэтому создание общей теории формирования и развития визуального мышления учащихся вызывает необходимость конструирования учебной деятельности школьников на более широкой теоретической основе, нежели это принято в настоящее время.

Невозможно обойтись без наглядности при оперировании абстрактными математическими объектами. Известный математик Д. Гильберт по этому поводу писал: «В математике, как и вообще в научных исследованиях, встречаются две тенденции: тенденция к абстракции ... и ... тенденция к наглядности, которая ... стремится к живому пониманию объектов и их внутренних отношений» [цит. по 5, с.33].

В реализации когнитивно-визуального подхода к обучению математике большую роль играют визуализированные задачи.

Визуализированной назовем задачу, в которой образ явно или неявно задействован в усло-

вии, ответе, задает метод решения задачи, создает опору каждому этапу решения задачи либо явно или неявно сопутствует на определенных этапах ее решения. Предназначение визуализированных задач - формирование визуального образа, который помогает разрешать возникающие проблемы. Визуализированные задачи позволяют передать информацию об учебных возможностях, определенных особенностях умственной деятельности учащихся и тем самым служат инструментарием для диагностики учебных и личностно значимых качеств, а также являются одним из основных инструментов реализации когнитивно-визуального подхода к обучению математике. (Обстоятельный разговор об использовании визуализированных задач читатель найдет в наших работах [3, 4].)

Классифицируя визуализированные задачи по их функциям в процессе обучения, мы выделяем следующие группы задач: предварительные дидактические визуализированные задачи; последующие дидактические визуализированные задачи; визуализированные задачи с развивающими функциями; познавательные визуализированные задачи; визуализированные задачи с прикладными функциями.

Конечно, визуализация не снимает проблемы обучения школьников навыкам дедуктивного мышления, но целенаправленное и систематическое подключение резервов визуального мышления при работе со специально подобранным материалом для формирования навыков дедуктивного вывода бесспорно помогает этому. Активность визуального мышления ученика в процессе доказательства будет способствовать формированию эвристических приемов и повышению уровня логической строгости.

Выделим основные положения разработанной нами методики обучения школьников математике, построенной на основе когнитивно-визуального подхода:

1. Визуальное мышление связано с формированием устойчивых зрительных образов (понятий) и овладением различными мыслительными операциями над ними, аналогичными таким общим процессам, как абстрагирование, отделение главного от второстепенного, структурирование, логические рассуждения и др. При правильном и планомерном использовании и развитии визуального восприятия эта сторона мышления становится вполне самостоятельной (деятельной) по отношению к процессу мышления вообще.

Активное и целенаправленное использование резервов визуального мышления в процессе обучения основано на выборке устойчивых образов в учебном материале с акцентом на «первичность» образа, на немедленную и возможно более точную зрительную ассоциацию с абстрактным понятием, предшествующую словесному описанию.

Сущность обучения, строящегося на когнитивно-визуальной основе, состоит в переносе приоритета с иллюстративной функции наглядности на ее познавательную функцию, тем самым обеспечивая перенос акцента с обучающей функции на развивающую.

Реализация когнитивно-визуального подхода предполагает целенаправленное и систематическое использование наглядности на каждом из этапов учебного процесса: мотивационно-ориентировочном, исполнительно-деятельностном, контрольно-оценочном. Использование наглядности предполагает реализацию ее таких функций, как: непосредственные (познавательная, управление деятельностью учащихся, интерпретационная, эстетическая, непосредственности рассуждений); опосредованные (обеспечение целенаправленного внимания учащихся, запоминания и повторения учащимися учебного материала, реализация прикладной направленности).

Визуальное представление математических понятий, зрительное восприятие их свойств, связей и отношений между ними позволяют достаточно быстро и наглядно развернуть перед учащимися отдельные фрагменты теории, акцентировать внимание на узловых моментах процесса решения задачи, сформировать и распространить обобщенный алгоритм практических действий, вовлечь полученные знания и приобретенные умения в процесс познания других областей знаний.

- 2. Комплексный подход к рассмотрению феномена «визуальное мышление» в различных его аспектах: физиологическом, психологическом, философском, дидактическом и предметном затрагивающим сущность этого явления, обусловленную потребностями обучения математике, позволил выявить и обосновать главные психофизиолого-педагогические факторы, составляющие основу построения когнитивно-визуального подхода:
- особенности органа зрения глаза в ходе «видения», разглядывания предмета с учетом психофизиологических особенностей обучаемых -левополушарными «видение» предмета от поэлементного к целостному (в целом), правополушарными целостное, затем элементное «видение»;
- выявлена специфика наглядности визуального мышления, которая состоит в том, что визуальное мышление ориентировано на опережающее отражение действительности, на умозрительное репродуцирование конкретных образов, прежде неизвестных, и имеет отношение к сфере деятельностного воспроизведения, к сфере методов преобразования объектов;
- выявлены особенности визуального мышления в индивидуальном измерении;
- выявлена специфика визуального мышления при усвоении математического содержания,

которая состоит в том, что визуальное мышление выступает как деятельность по созданию образов, наполнению их богатой смысловой нагрузкой, оперированию ими, перекодированию образов, созданных на основе разных по типу и форме наглядных изображений: графиков, диаграмм, условно-символических записей (цифровых, буквенных, смешанных);

- 3. Когнитивно-визуальная методика обучения учащихся математике предусматривает: ориентацию курса на развитие визуального мышления учащихся; овладение учащимися приемами визуализации, графической интерпретации и математической символикой; использование когнитивно-визуальной графики; внедрение специально разработанного комплекса визуализированных задач; внедрение эффективной компьютерной поддержки; конструирование визуальной учебной среды.
- 4. Выявлено, что внедрение новых информационных технологий в процесс обучения математике способствует усилению акцента продуктивной наглядности визуальной учебной среды, позволяет отображать на экране формируемые понятия в форме, наиболее адекватной определению, вскрывающей их содержательную сторону. При этом используемый наглядный материал должен включаться в активную, преобразующую деятельность учащихся, способствуя тем самым формированию соответствующих образов и переводу их в абстрактнологический план.
- 5. Компьютерные средства в обучении математике, не имеющие аналога в традиционных дидактических средствах, позволяют конструировать визуальную учебную среду, в которой учащиеся под руководством учителя и самостоятельно создают и оперируют графическими образами математических объектов. Среди всех возможностей использования компьютерных средств при обучении учащихся в визуальной учебной среде особо значимы: существенное увеличение объема графической информации, предъявляемой учащемуся; визуализация математических объектов, их свойств; замена определения понятия, данного в сжатой, лаконичной форме, процедурой получения понятия; преобразование математических объектов; передача инициативы учащемуся в процессе знакомства с математическими объектами.

Подробное описание когнитивно-визуальной технологии обучения математике читатель найдет в наших работах [3, 4].

Список литературы

- 1. Бетти Лу Ливер. Обучение всего класса. М: Новая школа, 1995. 48 с.
- 2. Владимирский Б.М. Компьютерные учебники: анализ конструкции и психофизиологические требования информатики // Компьютерные инструменты в образовании. 2000. № 1. С. 3–8.

- 3. Далингер В.А. Формирование визуального мышления у учащихся в процессе обучения математике. Омск: Изд-во ОмГПУ, 1999. 157 с.
- 4. Далингер В.А. Теоретические основы когнитивновизуального подхода к обучению математике: монография. Омск: Изд-во, ОмГПУ, 2006. 144 с.
- 5. Жуковский В.И., Пивоваров Д.В., Рахматуллин Р.Ю. Визуальное мышление в структуре научного познания. Красноярск: Изд-во Красноярского государственного университета, 1988. 178 с.
- 6. Мордкович А.Г. Методические проблемы изучения элементов математического анализа в общеобразовательной школе // Математика в школе, 2002. № 9. C. 2-12.

ГУМАНИТАРНАЯ СРЕДА ТЕХНИЧЕСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ КАК НЕОБХОДИМАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ КАЧЕСТВА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОМ МИРЕ

Никонова С.И.

Казанский государственный архитектурно-строительный университет, Казань, e-mail: svetakgasu@rambler.ru

Современное высшее техническое образование выполняет важнейшую социальную функцию: формирование всесторонне развитого специалиста, в котором гармонично сочетается высокий профессионализм, развитый интеллект, творческий подход к решению проблем, высокая общественная активность и ответственность за экономико-экологические и гуманитарные последствия инженерных и технологических разработок.

Поскольку целью современного высшего технического образования является не только фундаментальная подготовка специалиста, но и формирование его профессиональных, социально-психологических, креативных и личностных качеств, то это существенно изменяет роль и значение гуманитарной среды образовательных учреждений [3, с.132-134].

Таким образом, гуманитарная составляющая высшего технического образования в постиндустриальною эпоху должна быть не столько усилена, сколько обрести новую матрицу, основу, парадигму, на которой и будет возведена новая конструкция современного российского высшего профессионального образования. Подобная задача вполне доступна для решения техническим университетам, статус которых предполагает овладение студентами универсальными знаниями, профессиональными и личностнокоммуникативными, которые послужат базовой основой для конкурентоспособности данного выпускника.

При создании и насыщении гуманитарной среды в университетах важное значение приобретает опыт проведения студенческих научно-исследовательских проектов, которые осуществляются посредством участия в научных разработках кафедр и в научных студенческих

обществах, работе в рамках гуманитарных исследовательских проектов.

Так, в Казанском государственном архитектурно-строительном университете более десяти лет осуществляется студенческий проект «Факел» [4, с.526-530], целью которого является сбор и систематизация воспоминаний участников Великой Отечественной войны и иных свидетелей событий периода. При проведении исследовательской работы была сформирована электронная база участников Великой Отечественной войны, тружеников тыла и детей военного времени, а также изданы сборники воспоминаний о Великой Отечественной войне [2].

Особое внимание к студенческой научной работе было привлечено при осуществлении исследовательского проекта «Российские региональные сообщества в последние советские десятилетия (1960-1980-е гг.): трансформация идеологической парадигмы и культурные практики», при реализации которого студентами, участниками научного общества «Наследие» осуществлялся сбор источников личного происхождения: воспоминаний, фото и видеоматериалов, документальных свидетельств советской эпохи.

Последнее советское поколение (1960-1980-х гг.) [5, с.147-149] можно выделить в отдельную социальную группу в качестве создателя коллективного портрета «прекрасной эпохи», когда советское государство постепенно приближалось к своему краху.

В воспоминаниях современников эпохи 1960-70-х гг. отражена повседневная жизнь, с ее небогатым бытом, скромными радостями, когда обыденные для современного поколения события превращаются в яркие воспоминания. Так, первый в небольшой башкирской деревне телевизор стал центром притяжения сельского сообщества. «В дом к бабушке по вечерам набивалась куча народу, все хотели хоть чутьчуть посмотреть новости или концерт. Самые почетные места - у стола с самоваром - занимали старики... В общем, изба по вечерам становилась своеобразным клубом, центром светской жизни. Никому и в голову не приходило как-то отгородиться, отделиться от соседей, в то время было в порядке вещей поделиться радостью, и все события дружно отмечались всей улицей, соседи были очень близкими людьми» [6, с.148].

В воспоминаниях Гимадеевой Л.Н. отражены наиболее яркие моменты пионерского детства поколения 1960-1970-х гг., среди которых участие в пионерских сборах, тимуровском движении, работа на колхозном поле во время каникул и других мероприятиях. «Кто сколько может поднять: кто на руках, кто на тележках привозили бумагу и железки в школьный двор, учителя взвешивают, тут же

определяют, у какого отряда или звена собрано больше. Все это «богатство» мы собирали по всем дворам, по всей деревне... Летом мы выходили в колхозные поля собирать за комбайном осыпавшиеся колосья. Сборы картошки осенью после уроков тоже считаются общественной работой» [1, с.149].

В современных условиях перед вузами стоит сложная задача: подготовить современных специалистов, обладающих в комплексе профессиональными знаниями, умением работать творчески и социокультурными компетенциями, в том числе, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, добиваться нравственного и физического совершенствования своей личности.

В этом контексте гуманитарная среда современного технического университета, ее совершенствование и развитие, является важнейшей составляющей высшего профессионального образования, посредством которого студенты получают не только высокие профессиональные установки, но и серьезную гуманитарную подготовку, нацеленную на необходимости создания новых отношений с окружающей средой, обществом, между людьми, народами и цивилизациями.

Статья выполнена при финансовой поддержке РГНФ, проект «Российские региональные сообщества в последние советские десятилетия (1960-1980-е гг.): трансформация идеологической парадигмы и культурные практики», № 16-01-00156.

Список литературы

- 1. Ибрагимов В.Н. Из воспоминаний о пионерском детстве // 68 Всероссийская научная конференция преподавателей, аспирантов, соискателей и студентов по проблемам архитектуры и строительства. Казань: Изд. Казанс. гос. архитект.-строит. ун-та, 2016 г.
- 2. Когда мы были на войне: Воспоминания о Великой Отечественной войне. Казань: Изд-во Казанск.гос.архитект.-строит.ун-та, 2013. 143 с.; Мы сурового времени дети: воспоминания о Великой Отечественной войне. Казань: Изд-во Казанск.гос.архитект.-строит.ун-та, 2015. 182 с.; Этот день мы приближали как могли. Сборник воспоминаний ветеранов Великой Отечественной войны. Казань. Книга Памяти. 2010. 248 с.
- 3. Никонова С.И. Гуманитарные дисциплины в технических университетах // Записки Горного института. 2011.-T.193.-C.132-134.
- 4. Никонова С.И. Патриотическое воспитание современной молодежи: преемственность и новации // Великая Отечественная война 1941-1945 гг. в судьбах народов и регионов. сборник статей. отв. ред. А.Ш. Кабирова. Казань, 2015. С.526-530.
- 5. Никонова С.И. Духовная жизнь советского общества в 1965-1985 гг.: идеология и культура. Казань: Изд. Казанс. ун-та, 2006.
- 6. Сабирова А.И. Телевизор как средство коммуникации для советских людей в 1960-е гг. // 68-я Всероссийская научная конференция преподавателей, аспирантов, соискателей и студентов по проблемам архитектуры и строительства. – Казань: Изд. Казанс. гос .архитект.строит. ун-та, 2016.

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

РОЛЬ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТАХ

Павлович Е.Р.

Институт экспериментальной кардиологии РКНПК, Москва, e-mail: erp114@mail.ru

В последние десятилетия в экспериментальных медико-биологических исследованиях все большее внимание уделяется сложным дорогостоящим гистохимическим и иммуноморфологическим методам изучения материала от животных моделей [Kulbatski, et al., 2007], в то время как классические морфологические методы исследования отходят на второй план [Pavlovich, et al., 2012]. Кроме того, в этих работах наиболее распространенными являются физиологические и биохимические методы, которые позволяют получать непрерывные данные для одних и тех же животных, что принципиально невозможно при их морфологических исследованиях, в которых для изучения строения органов, тканей и клеток, приходится забивать животное [Пелогейкина с соавт., 2015]. Последнее увеличивает необходимое минимальное количество исследуемых животных, что удорожает морфологическое исследование, проводимое часто на дорогостоящих линейных грызунах [Павлович с соавт., 2013; Рябов с соавт., 2014]. Исследование стабильных клеточных популяций (кардиомиоцитов, нейронов) в различных органах животных (сердце, спинной мозг) в экспериментах по их восстановлению после повреждений [Писаренко с соавт., 2013-2015; Smirnov, et al., 2014] требует применения комплексных медико-биологических исследований при использовании клеточных и гуморальных факторов регенерации и не может обойтись без прямых морфологических оценок их состояния. В этом ряду наиболее важными и информативными являются методики светооптического исследования полутонких срезов органов и тканей, а также электронно-микроскопического исследования клеток, их контактов и субклеточных структур. Эти работы требуют применения не только альдегидных фиксаторов, но и четырехокиси осмия для улучшения условий сохранности тканей, клеток и органелл, а также повышения контрастности изучаемого материала в норме и в экспериментах. Использование более дешевых и менее трудоемких методов изучения спинного мозга при светооптическом анализе материала (без осмирования), часто дает худшие результаты при исследовании миелинизированных нервных волокон [Павлович с соавт., 2015 а, б], так как при этом не сохраняется неизменной миелиновая оболочка этих волокон и невозможно понять характер регенерации при применении клеточных технологий. Неудобством осмирования нервных тканей является их низкая проницаемость для четырехокиси осмия, что требует разработки ряда ухищрений для полноценной фиксации [Павлович, Просвирнин, 2013]. К таким ухищрениям относится разрезание спинного мозга на мелкие слайсы толщиной 1 мм или поперечную резку с более крупных кусков на глубину до 0,2 мм, что хватает для получения полутонких или ультратонких срезов, используемых для морфологических исследований биологического материала от экспериментальных животных. Подобный прием может использоваться и для исследования стенок различных камер сердца, что позволит получать данные о послойном строении мышечных волокон этого органа, как в норме, так и в различных экспериментах [Павлович, 2013] при светооптических и электронно-микроскопических исследованиях. Имея прямые данные о строении этих органов проще разобраться с результатами гистохимических и иммуноморфологических исследований.

Педагогические науки

РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

 1 Муратқызы А., 2 Губайдуллина Г.Н., 1 Алина Г.М.

¹Государственный медицинский университет, Семей, e-mail: mam_halv_01@mail.ru; ²Восточно-Казахстанский государственный университет им. С. Аманжолова, Усть-Каменогорск, e-mail: gaina 09@mail.ru

Включение Казахстана в Болонский процесс и вхождение в Единое Европейское образо-

вательное пространство привели к пересмотру целей и результата обучения в системе высшего профессионального образования, основанного на компетентностном подходе. Так, в Государственной Программе развития здравоохранения Республики Казахстан «Саламатты Қазақстан» на 2011–2015 годы перед системой медицинского образования была поставлена задача по созданию конкурентоспособного кадрового потенциала системы здравоохранения через совершенствование подсистемы додипломного, последипломного образования и непрерывного профессионального развития кадров. В насто-

ящее время реализуются «Концепция реформирования медицинского и фармацевтического образования Республики Казахстан», новый государственный общеобязательный стандарт образования для медицинских и фармацевтических специальностей. В рамках специальности высшего медицинского образования вузами разрабатываются различные образовательные программы в соответствии с Национальной рамкой квалификаций, профессиональными стандартами, согласованные с Дублинскими дескрипторами и Европейской рамкой квалификаций.

В ходе реализации Концепции достигнуты определенные результаты, в частности, внедрена 3-уровневая система высшего образования: бакалавриат, магистратура, PhD-докторантура, реализуются новые модульные образовательные программы, в основе которых лежат международные требования к подготовке специалистов здравоохранения. В целом образовательный процесс в медицинских вузах сегодня ориентирован на формирование профессиональной компетентности будущих врачей.

Одной из органических составляющих профессиональной компетентности медицинских специалистов является коммуникативная компетентность, как способность и готовность будущего врача выстраивать эффективное межличностное и деловое общение и взаимодействие с другими людьми, основанное на взаимопонимании, солидарности, толерантности, без которых невозможна любая совместная деятельность, в том числе и профессиональная.

Изучение и анализ практики показывает, что у большинства студентов 1-3 курсов медицинского вуза (63%) коммуникативная компетентность сформирована на среднем и низком уровне. Мы полагаем, что процесс развития коммуникативной компетентности студентов осложняется следующими факторами: 1) низким уровнем сформированности общих коммуникативных умений и необходимостью овладения профессиональными коммуникативными компетенциями; 2) недостаточно обоснованной научно-методической системой подготовки студентов медицинского вуза к профессиональной коммуникативной деятельности.

Отсюда очевидно, что необходим поиск эффективных методов и средств развития коммуникативной компетентности студентов в условиях медицинского вуза. В связи с этим цель нашего исследования — обоснование педагогического подхода «обучение через диалог» с целью развития коммуникативной компетентности студентов медицинского вуза.

Для достижения цели нами был использован комплекс методов исследования: теоретический анализ нормативной базы, психолого-педагогической, медицинской, справочной и методической литературы по проблеме исследования; наблюдение образовательного процесса в есте-

ственных условиях; опросные методы (анкетирование, тестирование); анализ результатов анкетирования, тестирования; педагогический эксперимент (констатирующий, формирующий и рефлексивный); педагогический мониторинг, статистические методы обработки данных педагогического эксперимента.

Проведем краткий лингвистический экскурс. Competentia происходит от латинского глагола competo (сходиться, сочетаться, соответствовать). Словом competentia обозначали сочетание чего-то между собой (например, сочетание небесных светил). Другим словом, тоже происходящим от competo, было competens—подходящий, соответствующий, компетентный, законный. Этим эпитетом могли охарактеризовать человека как соответствующего каким-то требованиям [1]. Следовательно, компетентность— это качество, соответствующее определённым требованиям и нормам.

Профессия врача относится к системе «человек-человек» и предполагает владение коммуникативной компетентностью. К коммуникативной компетентности врача относятся способность и умение поддерживать и устанавливать необходимые контакты, совокупность знаний, умений и навыков, обеспечивающих эффективную коммуникацию, умение понимать и быть понятным, умение согласовывать вербальные и невербальные проявления в общении, способность преодолевать трудности в общении. Коммуникативная компетентность включает в себя овладение технологиями письменного и устного общения, а также общения посредством сети Интернет. К коммуникативной компетентности можно отнести также толерантность, корректность, такт, умение наладить контакт, слушать и понимать окружающих, эмпатию, уважение к людям, готовность оказывать помощь, заинтересованность в окружающих; умение управлять процессом общения и самим собой [2].

Для того чтобы определить, какие образовательные стратегии и технологии необходимы при работе со студентами медицинского вуза по развитию у них коммуникативной компетентности на базе Государственного медицинского университета г. Семей был проведен ряд экспериментальных исследований. Исследование было посвящено изучению таких характеристик коммуникативной компетентности, как: коммуникативная эмпатия, коммуникативная толерантность и коммуникативная самооценка. В исследовании участвовали студенты 1-2 курсов. Общее количество - 1.558 студентов, из них: факультет общей медицины – 1.303 респондентов, общественное здравоохранение – 21, сестринское дело – 20, стоматология – 168, медико-профилактическое дело – 33, фармация – 13.

В работе использовались следующие диагностические методики: «Диагностика уровня

эмпатийных способностей» (В.В. Бойко) [3], «Диагностика коммуникативной толерантности» (В.В. Бойко) и «Диагностика коммуникативной самооценки» (В.В. Бойко) [4].

В ходе констатирующего этапа исследования было также выявлено, что у 44% студентов преобладает средний уровень развития эмпатии, а у 56%—заниженный. У 53% опрошенных студентов недостаточно развита способность сопереживать, сочувствовать, быть отзывчивым и терпимым по отношению к другим. У большинства студентов 52% преобладает неадекватная коммуникативная самооценка, в частности неадекватно завышенная.

Таким образом, результаты исследования показали, что такие профессионально важные коммуникативные качества будущих медицинских работников, как коммуникативная эмпатия, коммуникативная толерантность и коммуникативная самооценка нуждаются в развитии. Следовательно, необходимо осуществлять системную и целенаправленную работу по развитию коммуникативной компетентности студентов в процессе обучения в медицинском вузе.

С 2008 года во всех медицинских вузах Республики Казахстан начато преподавание дисциплины «Коммуникативные навыки». Введение такой дисциплины связано с необходимостью развития у будущих врачей основ коммуникативной компетентности. На наш взгляд, одним из эффективных и значимых методов развития коммуникативной компетентности студентов, является использование на лекционных и практических занятиях такого педагогического подхода как обучение и преподавание на основе диалога.

В научной литературе понятие «педагогический подход» трактуется как принцип общей стратегии деятельности. В последнее десятилетие современные исследования показывают, что обучение и преподавание на основе диалога, и само качество ведения диалога способствует развитию компетенций. Вопросы общения, роли общения в познании и развитии изучались в различных научных областях. Так, роль диалога исследовали психолингвисты (Халлидей, Уэллс) и социолингвисты (Барнс), центральную роль диалога в учебном классе изучали (Мерсер, Галтон, Александер), анализировали возможности дискурса (Синклер, Култхард, Диллон), когнитивные и культурные закономерности диалога установили психологи (Л.С. Выготский, Брюнер), философский аспект диалога исследовали (М.М. Бахтин, Мэтью Липмен).

Сегодня обучение и преподавание на основе диалога рассматривается как новый педагогический подход и как стратегия обучения студентов медицинского вуза. Целью диалогического обучения является создание условий для развития коммуникативных компетенций [5].

Отсюда – второй этап исследования – формирующий был направлен на развитие комму-

никативной компетентности студентов с использованием стратегии диалогического обучения, а предметное содержание было ориентировано на будущую профессиональную деятельность студента. Диалогическое обучение осуществлялось в ходе изучения таких гуманитарных дисциплин, как философия, психология, педагогика, специфика которых дает возможность развивать коммуникативные компетентности студентов. На лекционных и семинарских занятиях применялись интерактивные методы и приемы обучения: кейс-стади, «мозговой штурм», деловая/ролевая игра, проблемная дискуссия, анализ проблемных ситуаций, моделирование ситуаций из профессиональной медицинской практики, просмотр и обсуждение фильмов, содержащих морально-этические проблемы, приемы «Фишбоун», «Дерево предсказаний», «Ромашка Блума», «Зигзаг», «Кубик», «Карусель» и др. [6].

С целью повышения качества диалогической беседы использовались различные техники общения: «Град идей», «Горячий стул», «Время на самостоятельное обдумывание», «Пазлы», «Обсуждение с партерами», «Эффект снежного кома», «Слушающий треугольник», «Радужные группы» и др. Все это позволяет достигать высокого уровня познавательной активности студентов в учебной деятельности [7].

В научно-методической литературе все вышеперечисленное носит название интерактивные методы обучения. Они основаны на принципах взаимодействия, двусторонности, активности обучающихся, опоре на жизненный опыт, рефлексии.

На третьем – рефлексивном – этапе эксперимента проводилась оценка эффективности специально организованной работы с использованием диалогического обучения. Результаты повторной диагностики свидетельствуют, что способность к коммуникативной эмпатии повысились у студентов с 44% до 52%, показатели коммуникативной толерантности увеличились с 53% до 59%, а коммуникативная самооценка с неадекватно завышенного уровня уменьшилась с 55% до 43%.

Заключение. Диалогическое обучение, основанное на компетентностном подходе, позволило совершенствовать образовательный процесс и создать условия для развития коммуникативной компетентности студентов медицинского вуза. На основе полученных данных можно сделать вывод о том, что для эффективной работы будущему врачу необходим большой арсенал коммуникативных компетенций, среди которых немаловажное значение имеют такие компетенции, как коммуникативная эмпатия, коммуникативная толерантность, коммуникативная самооценка. Именно поэтому так важна целенаправленная системная работа по развитию коммуникативной компетентности будущих медицинских работников на протяжении всего

периода обучения в вузе посредством использования на учебных занятиях разнообразных образовательных стратегий и технологий.

Список литературы

- 1. Байденко В.И. Болонский процесс: поиск общности европейских систем высшего образования [Проект TUNING] / под ред. В.И. Байденко. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, Национальный аккредитационный центр Министерства образования и науки Республики Казахстан, 2006.
- 2. Герасименко С.Л. Совершенствование коммуникативной культуры в условиях современного вуза / С.Л. Герасименко. Режим доступа: http://www.emissia.org/offline/2007/1124.htm.
- 3. Бойко В.В. Диагностика уровня эмпатических способностей // Практическая психодиагностика. Методики и тесты: Учебное пособие / Ред. и сост. Д.Я. Райгородский. Самара, 2001.
- 4. Бойко В.В. Энергия эмоций в общении: взгляд на себя и на других М.: Информационно-издательский дом «Филинъ», 1996.
- 5. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: учебное пособие М.: Народное образование, 1998.
- 6. Руководство для студентов. Астана, AOO «Назарбаев Интеллектуальные школы», 2015.
- 7. Руководство для тренера: Программа дополнительного профессионального образования для студентов выпускных курсов, на основе уровневых программ повышения квалификации педагогических работников Республики Казахстан. Астана, АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы», 2015.

Технические науки

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИЗОТРОПИИ СВОЙСТВ ПРИ ГАЗОИМПУЛЬСНОЙ ОБРАБОТКЕ

Иванов Д.А.

Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург; Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации, Санкт-Петербург, e-mail: tm 06@mail.ru

Применение воздействия нестационарных газовых потоков (газоимпульсная обработка) может существенно повысить конструктивную прочность деталей машин и других изделий, изготовленных из конструкционных металлических материалов традиционных марок [1–5].

Механические волны, возникающие в металлическом изделии при воздействии на него пульсирующим газовым потоком способны оказать значительное влияние на подвижность дислокаций, напряженное состояние а, стало быть, и механические свойства материала детали.

Вместе с тем, при упрочнении металлических материалов и изделий с использованием газовых потоков необходимо ориентировать обрабатываемое изделие относительно воздействующего потока с учетом направления будущих рабочих нагрузок. Устранение возникающей при этом в изделии анизотропии механических свойств будет способствовать дальнейшему повышению его эксплуатационной стойкости.

Перед изобретением была поставлена задача повысить значения показателей надёжности термобработанных конструкционных металлических материалов и изделий из них вне зависимости от направления эксплуатационного нагружения.

Изобретение реализуется следующим образом: стандартно термообработанные изделия размещают на выходе из успокоительной камеры установки, генерирующей колебания параметров газового потока в диапазоне частот, соответствующем прототипу и обрабатывают пульсирующим газовым потоком при комнатной температуре последовательно в двух и более на-

правлениях, до обеспечения изотропии свойств относительно направлений испытываемых эксплуатационных нагружений. Обработка изделия пульсирующим газовым потоком в одном направлении составляет 10–20 минут. Суммарная продолжительность обработки зависит от геометрических параметров изделия и условий его эксплуатации. Количество направлений обработки подбирают исходя из геометрии изделия в комплексе с характером его нагружения.

Так, в случае изделий из стандартно нормализованной стали 40, обработанных последовательно в продольном и поперечном направлении, значение показателей ударной вязкости, благодаря воздействию механических волн, генерируемых в изделии пульсациями газового потока, на дислокационную структуру стали, для этих направлений одинаковы и на 23% превышают максимальные значения, полученные при односторонней обработке, повышая, тем самым, надёжность стальных изделий как в продольном, так и в поперечном направлении.

Таким образом, изобретение позволило получить технический результат, а именно: повысить значения показателей надёжности термобработанных конструкционных металлических материалов и изделий из них вне зависимости от направления эксплуатационного нагружения.

Список литературы

- 1. Иванов Д.А. Повышение конструктивной прочности машиностроительных сталей путем импульсного воздействия при отпускном охлаждении // Двигателестроение. 2005. N2 4. C. 30-32.
- 2. Булычев А.В., Иванов Д.А. Воздействие газоимпульсной обработки на структуру, свойства и напряженное состояние металлических изделий // Технология металлов. — 2013.- № 11. - C. 30-33.
- 3. Иванов Д.А. Воздействие газоимпульсной обработки на структуру и механические свойства нормализуемых сталей // Технико-технологические проблемы сервиса. -2013. -№ 3. C. 19-22.
- 4. Иванов Д.А., Засухин О.Н. Обработка пульсирующим газовым потоком высокопрочных и пружинных сталей // Двигателестроение. 2014. № 3. C. 34-36
- 5. Иванов Д.А., Засухин О.Н. Использование пульсирующего дозвукового газового потока для повышения эксплуатационных свойств металлических изделий // Технология металлов. -2015. $-\cancel{N}$ 1. C. 34-38.

Физико-математические науки

ПОЛИХРОМАТИЧЕСКАЯ ПИРОМЕТРИЯ

Дубас Л.Г.

НИЦ «Курчатовский Институт», Истра, e-mail: sudarih@gmail.com

В данной работе разработана достаточно реальная техника радиометрической пирометрии измерений спектрозональной полихроматической температуры. Данный подход полихроматической пирометрии отличается от яркостной, цветовой или монохроматической спектральной пирометрии [1-4] потому что, например, основан на методе интерполяции значений смещений обратной температуры с некоторыми весовыми коэффициентами [4,5].

Радиометрические методы регистрации и измерения теплового излучения и его температуры могут применяться как при сравнительно средних температурах, так и при высоких температурах. Здесь развивается техника радиометрического измерения температуры, с целью уменьшения погрешности и повышение точности бесконтактного измерения. Единица температуры является одной из основных естественных единиц при измерении физических величин [6]. Следует отметить, что кроме термодинамической температуры возможна также дополнительная дисперсия вириального импульса движения частиц, определяющая кинетическую энергию частиц и вириал, который иначе вычисляется.

Под спектрозональным полихроматическим пирометром здесь понимается радиометрический термометр обобщенного спектрального отношения, для которого ниже указаны [4] вычислительные формулы многоряда. Измерение и вычисление этого многоряда соответствует многорярусной радиоматической температуре.

Преобразуем формулу Планка к уравнению для измеряемой обратной температуры [4]:

$$B = \sum j = s, \ t \{ (Bp - Bn) + Bm + + \ln[K_{Kh}(B)/K_{Kh}(Bm)]/[C(1/\lambda - 1/\lambda o)] \} gj + A;$$

$$1/B = T$$
; $\Sigma j = s$, $t(gj) = 1$; $\lambda o = \lambda o(j)$; $C = 14387.8 \ \mu m \cdot K$; (1)

$$Bp = Bp(B); Bn = Bn(Bm); s \le t; s = \min\{j\};$$

$$t = \max\{j\}; Bm = Bm(j);$$

$$K_K = K(\lambda, Bm)/K(\lambda o, Bm),$$

$$\begin{array}{l} a(s,\,t) = |A|/B;\, A(s,\,t) = \Sigma j = s,\\ t\, \{\ln[\,\{K_{K}(B)/\,K_{K}(Bm)\}/\{K_{Kb}(B)/\,K_{Kb}(Bm)\}\,]:\\ :[\,C(1/\,\lambda - 1/\,\lambda o)]\}\,gj. \end{array}$$

Здесь: T — температура; B — вещественная обратная температура; Bp — реально измеренная обратная температура; Bm — обратная агентевая (agentive) температура теплового

агента; Вп – измеренная обратная агентевая температура; λ – длина волны; λo – отсчетная длина волны; $K_{_{\!K}}$ – спектральное отношение; $K_{\kappa}(B)/K_{\kappa}(Bm)$ — тепловое отношение спектральных отношений; Σj – знак суммирования рядов по натуральным числам; дј - весовые коэффициенты; j — натуральное число; s, t — минимальное и максимальное значения используемых натуральных чисел; $\{Bm(j), \lambda o(j)\}$ – множество обратных агентевых температур с отсчетными рекониными (reckoning) длинами волн [4], a(s, t) - модуль методической относительной погрешности; A(s, t) – погрешность измерения обратной температуры; К - коэффициент преобразования (радиоматический фактор) для теплового излучения, определяемый умножением коэффициента излучения объекта на коэффициент передачи теплового излучения в среде наблюдения; K_b — модельное приближенное значение с ограниченной погрешностью для коэффициента К. Измерение приблизительной радиоматической температуры позволяет использовать некоторое модельное значение K_h в радиоматическом коэффициенте K и некоторое усреднение логарифмического значения.

Такой метод называют многорядной техникой, выполненной в операциях с предварительным или дополнительным обнаружением состояния системы. Здесь предполагается усреднение на спектре и на образцах значений обратной температуры с некоторыми весовыми коэффициентами. Действительная обратная температура определяется взвешенной интерполяцией на образцах обратных агентевых температур и отсчетных рекониных длин волн [4,5].

Давайте предположим, что модуль методической относительной погрешности в (1) является незначительным, и тогда получим следующее выражение.

$$B = \sum_{j=s,t} (Bp - Bn)gj + Bm; \sum_{j=s,t} \{ \ln[K_{Kb}(B)/K_{Kb}(Bm)] : :[C(1/\lambda - 1/\lambda o)] \}gj << B; a << 1.$$
 (2)

Здесь необходимые gj — весовые коэффициенты могут быть получены с использованием усреднения и интерполяции.

В данной статье используются те же самые формулы (1) и (2), которые приведены в работе [4], однако полагается иное физическое направление, связанное с использованием вместо комбинации одной рекониной длины волны и двух агентевых температур другой комбинации; двух агентевых температур и трех рекониных длин волн.

Последнее допускается в работе [4], однако более детально и подробно это не рассматривается. Кроме того следует уточнить, что под отсчетными рекониными длинами волн могут

пониматься эффективные длины волн, которые состоят из множества конкретных длин волн.

Например, мы теоретически исследуем методическую погрешность температурного измерения при нагревании вольфрама с некоторой цветовой температурой в световой лампе с регистрацией измеренного спектра тепловой радиации в диапазоне длин волн 360-1100 нм.

Оптическое устройство состоит из трех спектрометров HR2000+ (http://oceanoptics.com/) в трех диапазонах: 1) 360-490 нм, 2) 486-688 нм, 3) 686-1100 нм, причем для каждого диапазона используется спектральная дифракционная решетка с числом штрихов на мм соответственно: 1) 1800, 2) 1200, 3) 600.

Выберем три отсчетные рекониные длины волн, равные 404 нм, 700 нм, 904 нм и две агентевые температуры, определяемые нагреванием вольфрама с цветовой температурой равной ~2800К и с цветовой температурой ~3100К в источниках света HL-2000-LL и HL-3-CAL (http://oceanoptics.com/), с соответственными цветовыми температурами.

Выбор трех отсчетных длин волн связан с использованием материала вольфрама [1], для которого логарифм коэффициента излучения с некоторой погрешностью можно аппроксимировать полиномом пятой степени по длинам волн в диапазоне 360-1100 нм.

Результат измерения пирометрической температуры зависит от того, насколько точно установлено соответствие между спектральной цветовой и спектрозональной полихроматической температурой соответствующего источника света. Кроме того, мы будем считать для простоты, что относительной погрешностью справочного коэффициента излучения [1] можно пренебречь.

По аналогии с [4] для упрощения задачи будем считать, что поглощение электромагнитного излучения в оптическом тракте среды измерения является незначительным. Также мы будем считать, что статистическая погрешность измерений невелика. Кроме того, мы будем считать, что существует точная аппаратная зависимость измерений выходного сигнала от интенсивности входного света.

После вычислений мы можем получить методическую систематическую погрешность измерения температуры вольфрама при цветовой температуре $Tc = \sim 3100 {\rm K}$, при условии использования агентевой цветовой температуры $Tc = \sim 2800 {\rm K}$.

Методическая систематическая относительная погрешность радиометрической температуры (2) будет вычислена для четырехьярусного многоряда $\{t=4\}$ при следующих условиях: 2) s=2, $\lambda o=404$ нм, 3) s=3, $\lambda o=700$ нм, 4) s=4, $\lambda o=904$ нм.

Вычислим систематическую относительную погрешность [5] для обратной температуры исследуемого материала в предположении, что

весовые коэффициенты равны следующим величинам.

$$g2=1,874; g3=-1,248; g4=0,374;$$

 $g2+g3+g4=1; a\approx 0,0007.$ (3)

Методическая систематическая относительная погрешность радиометрической температуры (2) может быть вычислена для семиярусного многоряда $\{t=7\}$ при следующих условиях: 2) s=2, $\lambda o=404$ нм, $Tc=\sim\!2800\mathrm{K}$, 3) s=3, $\lambda o=404$ нм, $Tc=\sim\!3100$ К°, 4) s=4, $\lambda o=700$ нм, $Tc=\sim\!2800\mathrm{K}$, 5) s=5, $\lambda o=700$ нм, $Tc=\sim\!3100\mathrm{K}$, 6) s=6, $\lambda o=904$ нм, $Tc=\sim\!2800$ К°, 7) s=7, $\lambda o=904$ нм, $Tc=\sim\!3100$ К.

Вычислим систематическую относительную погрешность [5] для измерения с цветовой температурой $Tc = \sim 2940 \mathrm{K}$ исследуемого материала в предположении, что весовые коэффициенты равны следующим величинам.

$$g2 = 0.937$$
; $g3 = 0.937$; $g4 = -0.624$; $g5 = -0.624$; $g6 = 0.187$; $g7 = 0.187$; (4)

$$g2 + g3 + g4 + g5 + g6 + g7 = 1$$
; $a \approx 0$.

Здесь семиярусный подход с $\{t=7\}$ предоставляет интересную систематическую относительную погрешность при ограниченном разбросе величин весовых коэффициентов в сравнении с четырехъярусным подходом (3).

Также для количественной оценки коэффициента излучения можно использовать метод пирометра [1]. Предположим гипотетически, что для твердотельного вольфрама, который служит в качестве источника света в осветительной лампе устойчивым способом можно использовать совместно и метод пирометра для измерения вышеуказанного радиоматического коэффициента и метод термометра для измерения действительной температуры. Тогда это означало бы возможность совместного измерения излучательной способности и общей температуры предмета.

Здесь следует отметить, что в общем случае выбор метода пирометра в сравнении с другими справочными альтернативными методами измерения может привести к иной неопределенности численных значений и возможно к увеличенной погрешности измерения общей температуры. Однако этот подход может быть приемлемым при отсутствии дополнительной справочной информации о радиоматическом коэффициенте.

Погрешность результата измерения радиометрической температуры зависит от того, насколько температурные зависимости оптических свойств изучены для данного объекта и данного измерительного оптического тракта и, как измерительная шкала может быть откалибрована непосредственно в экспериментах.

Кроме того должны быть приняты во внимание излучательная способность поверхности

и объема для предметов, включающих микрочастицы и/или наночастицы. Наряду с тепловым излучением, также может быть возбуждено характеристическое излучение (например, атомные линии излучения). Последнее следует, однако, игнорировать, чтобы получить достоверные данные измерений для термодинамической температуры.

Заключение

Теоретические оценки методической относительной погрешности измерения температуры показывают принципиальную возможность создания спектрозонального полихроматического пирометра, который, вероятно, может обеспечить пониженную погрешность измерений в сравнении с монохроматическим спектральным пирометром. Необходимые значения для весовых коэффициентов могут быть определены с использованием справочной литературы. Например, выбор трех спектральных дифракционных решеток: 1) 1800 штрих/мм, 2) 1200 штрих/ мм, и 3) 600 штрих/мм – гипотетически является приемлемым для измерения полихроматической температуры в оптикоспектральном устройстве высокого спектрального разрешения.

Список литературы

- 1. Латыев Л.Н., и др. Излучательные свойства твердых материалов / под ред. А.Е. Шейндлина. М.: Энергия, 1974. 471 с.
- 2. Дубас Л.Г. Бесконтактная термопирометрия для плотного вещества. // Журнал технической физики, -2013.-T.83. № 1.-C.134-139; URL: http://journals.ioffe.ru/jtf/2013/01/p134-139.pdf (дата обращения: 16.03.16).
- 3. Дубас Л.Г. Термофизические основы радиометрических измерений температуры // Издание РАЕ, Успехи современного естествознания. $2012.-N_{\rm 2}\ 10.-C.\ 73-77;$ URL: http://www.natural-sciences.ru/pdf/2012/10/15.pdf (дата обращения: 16.03.16).
- 4. Dubas L.G. Pyrometry technique of measuring radiometric temperature // Edition of RANH, European Journal of Natural History. 2013. № 1. P. 27-28. URL: http://worldscience.ru/euro/pdf/2013/1/12.pdf (дата обращения: 16.03.16).
- 5. Г. Корн, Т. Корн. Справочник по математике. М.: Наука, 1973. 832 с.
- 6. Dubas L.G. Quark mass unit. Edition of RANH, European Journal of Natural History. 2013. № 3. Р. 77-78. URL: http://world-science.ru/euro/pdf/2013/3/38.pdf (дата обращения: 16.03.16).

Философские науки

ГУМАНИТАРНОЕ РАЗВИТИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ФИЛОСОФСКОМ ОБЩЕСТВЕ

Баранова И.А., Быкова Е.В., Муравьев В.В., Напеденина А.Ю., Трубчанинова М.М.

ФГБОУ ВО «Московский технологический университет», Москва, e-mail: napedenina@mirea.ru

Развитие компетенций, имеющих гуманитарную направленность, является актуальной задачей при построении процесса обучения с разными категориями лиц [1, 4, 6, 11, 14, 15], при этом одним из наиболее важных направлений является развитие общей культуры мышления и способности формулировать собственные мысли [7, 19, 22, 29, 30, 31, 32, 33]. Проведенное исследование потребностей потенциальных работодателей [20, 24, 36, 39, 46, 55], системный анализ современных методов организации производства [41, 42, 43, 45] и способов работы по развитию персонала [5, 35, 51, 54] позволяет с уверенностью выделить стратегическое объединение кадрового консалтинга и аудита [25, 40, 44, 47] и современных представлений о наукометрическом описании получаемых результатов [21, 23, 28, 34, 48, 57].

Создание в учебных заведениях первичных организаций Российского философского общества, к работе в которых активно привлекаются обучающиеся, позволяет дополнить учебные планы мероприятиями, в ходе которых преподаватели в наиболее комфортной для себя форме способны передать знания, умения и навыки работы с текстом и мыслью [27, 37, 56], а также заинтересовать молодых людей в проведении организационной работы, в ходе выполнения

которой развиваются не только управленческие навыки, но и навык критического восприятия чужой и своей мысли [2, 3, 8, 9, 12, 13, 18, 26, 38, 49, 50, 52, 53], получение независимых оценок результата [3, 10, 16, 17].

Экономическое моделирование, проведенное в соответствующей области, показало, что наиболее эффективным с точке зрения повышения мотивации обучающихся является выбор отношения величин ежегодного взноса преподавателей к обучающимся за членство в философском обществе в диапазоне от двух с половиной до трех раз. При этом имеются ограничения на минимальную величину взноса, которая для обучающегося должна быть больше одного обеда в студенческой столовой, но не должна превосходить двухдневных затрат на трехразовое питание. Дополнительным важным фактором, устойчиво входящим в состав наиболее популярных по результатам опросов, является материальное подтверждение членства в философском обществе, выраженное как в виде вручаемого удостоверения, так и подтвержденное размещением соответствующих персональных данных на страницах официальных источников информации в сети Интернет и (менее актуально на несколько позиций в рейтинге) на страницах печатных изданий, распространяемых Российским философским обществом или его первичными организациями, имеющими статус самостоятельных обществ.

Список литературы

1. Акимова Т.И., Мельников Д.Г., Назаренко М.А. Применение принципа постоянного улучшения систем менеджмента качества в учебном процессе // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований — 2014.-N2 3-1.-C. 126-128.

- 2. Алябьева Т.А. Методология квантификации исследуемых феноменов // Труды Всероссийской научной конференции «Инновационные стратегии развития науки, техники и общества. Социальная инноватика 2014». М., 2014. С 64–65
- 3. Алябьева Т.А., Горшкова Е.С., Горькова И.А. и др. Формирование бюджета затрат на персонал и контроль его исполнения // Международный журнал экспериментального образования. -2013. № 11-1. С. 166–167.
- 4. Баранова И.А. Синергетика методология научных исследований открытых нелинейных систем // Труды Всероссийской научной конференции «Инновационные стратегии развития науки, техники и общества. Социальная инноватика 2014» М., 2014. С. 64—65.
- 5. Горшкова Е.С., Алябьева Т.А., Корешкова А.Б. и др. Формирование организационной культуры в соответствии с целями организации // Международный журнал экспериментального образования. 2013. № 8-3. С. 178—180.
- 6. Горькова И.А., Алябьева Т.А., Горшкова Е.С. и др. Управление организационной культурой и роль высшего руководства организации // Международный журнал экспериментального образования. -2013. № 10-3. С. 516-517.
- 7. Дзюба С.Ф., Назаренко М.А. Применение учебных планов филиала МГТУ МИРЭА в г. Дубне в системе дополнительного образования // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 5. С. 242.
- 8. Дзюба С.Ф., Назаренко М.А., Напеденина А.Ю. Развитие компетенций студентов в ходе подготовки и проведения научно-практических конференций // Современные наукоемкие технологии 2013. N 1. С. 121.
- 9. Духнина Л.С., Эрдни-Горяева О.В., Иванова М.В. Робототехника и социально-ориентированная парадигма развития науки // Труды Всероссийской научной конференции «Инновационные стратегии развития науки, техники и общества. Социальная инноватика 2014». М., 2014. С. 52—53
- 10. Задувалова Е.В. Глобализация науки в глобальном обществе: проблемы и противоречия // Труды Всероссийской научной конференции «Инновационные стратегии развития науки, техники и общества. Социальная инноватика 2014». М., 2014. С. 58–59.
- 11. Задувалова Е.В., Акимова Т.И., Алябьева Т.А. и др. Наукометрические показатели мотивированности научной активности // Успехи современного естествознания 2014. № 11-3. С. 133–134.
- 12. Иткис М.Г., Назаренко М.А. Повышение квалификации инженерных кадров ОИЯИ на базе филиала МГТУ МИРЭА в г. Дубне // Современные проблемы науки и образования. -2013. -№ 5. -C. 254.
- 13. Калугина А.Е. Стрессогенность техники как вызов современного этапа научно-технического развития // Труды Всероссийской научной конференции «Инновационные стратегии развития науки, техники и общества. Социальная инноватика 2014» М., 2014. С. 62–63.
- 14. Калугина А.Е., Назаренко М.А. Стрессогенность и социально ориентированное проектирование современной техники // Успехи современного естествознания. -2014. -№ 7. -C. 169–170.
- 15. Корешкова А.Б., Алябьева Т.А., Горшкова Е.С. и др. Планирование повышения квалификации научно-педагогического персонала вуза // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. № 8-4. С. 822.
- 16. Кудж С.А., Назаренко М.А. Подготовка специалистов по информационным технологиям для нефтегазовой промышленности // Высшее образование в России. 2015. № 10. С. 160—164.
- Кудж С.А., Назаренко М.А. Философские аспекты управления качеством инноваций // Труды всероссийской научной конференции «Инновационные стратегии развития науки, техники и общества. Социальная инноватика. – 2014» – М., 2014. – С. 5–11.
- 18. Кудж С.А., Кочеткова Л.Н., Назаренко М.А. Философия управления качеством // Вестник МГТУ МИРЭА. 2015. № 3 (8), том 1. С. 1–8.
- 19. Муравьев В.В. Интернет и социальные сети как информационно-коммуникационная реальность // Труды Всероссийской научной конференции «Инновационные стратегии развития науки, техники и общества. Социальная инноватика 2014». М., 2014. С. 104–105.

- 20. Муравьев В.В., Назаренко М.А. Разработка системы стандартов в современных условиях // Качество. Инновации. Образование. 2015. № 5 (120). С. 76—80.
- 21. Муравьев В.В., Топилин Д.Н., Калугина А.Е. и др. Системный подход к менеджменту качества и управление производством // Международный журнал экспериментального образования. 2015. № 11-3. С. 442–443.
- 22. Назаренко Е.А., Назаренко М.А. Индекс Хирша (h-индекс) рубрики «Общественные науки в целом» // Успехи современного естествознания. 2014. № 4. С. 166–168.
- 23. Назаренко М.А. Взаимодействие школ, вузов и предприятий в подготовке инженерных кадров для экономики Дубны и Подмосковья // Фундаментальные исследования. -2014. № 5-1. -C. 192-198.
- 24. Назаренко М.А. Индекс Хирша лидеров Российского индекса научного цитирования по числу публикаций // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований -2013. -№ 6. -C. 149.
- 25. Назаренко М.А. Качество трудовой жизни преподавателей вузов в современных условиях // Интеграл. -2012. -№ 5. C. 122-123.
- 26. Назаренко М.А. Межпредметные связи теории организаций, организационной культуры и кадрового аудита // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. -2013. -№ 10-3. -C. 518-519.
- 27. Назаренко М.А. Модернизация экономики и традиции российского образования в условиях современного миропорядка: критический анализ // Труды всероссийской научной конференции «Инновационные стратегии развития науки, техники и общества. Социальная инноватика 2014». М., 2014. С. 28–31.
- 28. Назаренко М.А. Мотивационные факторы при получении образования в регионе // Международный журнал экспериментального образования -2013. -№ 11-1. -C. 159-160.
- 29. Назаренко М.А. Наукометрические показатели рейтинга Российского индекса научного цитирования // Успехи современного естествознания. 2013. N 7. С. 178.
- 30. Назаренко М.А. О заведомо неверном вычислении наукометрических показателей университета «Дубна» Российским индексом научного цитирования // Международный журнал экспериментального образования 2015. № 11-5. С. 648–649.
- 31. Назаренко М.А. Особенности европейской интеграции вуза в сфере профессионального образования // Мир науки, культуры, образования 2013.-N2 5 (42). C. 50–53.
- 32. Назаренко М.А. Особенности интеграции вуза в социокультурное пространство малого города // Наука и школа. 2013. N 4. С. 8–10.
- 33. Назаренко М.А. Особенности интеграции вуза в социокультурное пространство малого города (на примере г. Дубна Московской области) // Мир науки, культуры, образования. -2013. -№ 5 (42). C. 45–47.
- 34. Назаренко М.А. Повышение квалификации специалистов по промышленной электронике в области современных информационных технологий // Современные проблемы науки и образования 2014. № 2. С. 176.
- 35. Назаренко М.А. Применение индекса Хирша при проведении конкурса на замещение должностей профессорско-преподавательского состава в вузах // Международный журнал экспериментального образования 2013. № 8. С. 186—189.
- 36. Назаренко М.А. Программа развития образования в Московской области и особенности вступившего в действие законодательства // Современные проблемы науки и образования -2014. -№ 1. -C. 64.
- 37. Назаренко М.А. Социальное партнерство неотъемлемое условие эффективной управленческой деятельности вуза в малом городе (на примере г. Дубна Московской области) // Мир науки, культуры, образования 2013. № 5 (42). С. 55–58.
- 38. Назаренко М.А. Философия в федеральных университетах: взгляд на индекс Хирша // Современные наукоёмкие технологии 2014. N2 3. C. 168—169.
- 39. Назаренко М.А., Алябьева Т.А., Баранова И.А. и др. Развитие социальной экологии в России // Международный журнал экспериментального образования -2016. -№ 3-1.
- 40. Назаренко М.А., Горькова И.А., Алябьева Т.А. и др. Оценка кадрового потенциала организации // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований 2014. 178 179.

- 41. Назаренко М.А., Дзюба С.Ф., Духнина Л.С. и др. Инклюзивное образование и организация учебного процесса в вузах // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2013. № 7. С. 184–186.
- 42. Назаренко М.А., Котенцов А.Ю. Анализ организационных структур современных предприятий // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. -2014. -№ 5-2. -C. 143-147.
- 43. Назаренко М.А., Маркова И.А., Левина А.О. и др. Социальная значимость решения актуальных проблем консалтинга персонала в современных условиях // Современные наукоемкие технологии. 2014. № 12-1. С. 58–59.
- 44. Назаренко М.А., Омельяненко М.Н., Самохвалова А.Р. Разработка и внедрение политики обучения персонала // Международный журнал экспериментального образования. 2014.-N 2014.-C. 115-117.
- 45. Назаренко М.А., Петров В.А., Сидорин В.В. Управление организационной культурой и этический кодекс вуза // Успехи современного естествознания. $-2013.- \text{№}\ 4.-\text{С.}\ 171.$
- 46. Назаренко М.А., Фетисова М.М. Разработка методов и средств планирования производственных процессов // Организатор производства. 2014. N2 4. C. 26–34.
- 47. Назаренко М.А., Фетисова М.М. Разработка методов и средств управления производственными процессами и их результатами // Научное обозрение. 2014. № 8-3. С. 1155–1159.
- 48. Назаренко М.А., Эрдни-Горяева О.В., Маркова И.А. и др. Социально-психологический климат организации как проблема консалтинга персонала // Современные наукоемкие технологии. 2014. N 10. С. 89–190.
- 49. Напеденина А.Ю., Баранова И.А., Быкова Е.В. и др. Социология образования и современная наукометрия // Международный журнал экспериментального образования. -2015. -№ 11-3. -C. 440–442.
- 50. Нескоромный В.Н., Маркова И.А., Фалеева М.Р. Корреляционный анализ в социально-психологических исследованиях // Труды всероссийской научной конференции «Инновационные стратегии развития науки, техники

- и общества. Социальная инноватика 2014». М., 2014. С. 42–43.
- 51. Никонов Э.Г., Левина А.О., Конишова А.Ф. Особенности технологического развития в XXI веке // Труды Всероссийской научной конференции «Инновационные стратегии развития науки, техники и общества. Социальная инноватика 2014». М., 2014. С. 60–61.
- 52. Самохвалова А.Р., Дзюба С.Ф., Ковалева Е.В. и др. Проектирование кадровой политики и критерии ее эффективности // Успехи современного естествознания -2014. № 1. С. 85—86.
- 53. Топилин Д.Н. Когнитивный диссонанс в транзитивном обществе // Труды Всероссийской научной конференции «Инновационные стратегии развития науки, техники и общества. Социальная инноватика 2014». М., 2014 С. 203-204.
- 54. Трубчанинова М.М. Инфосфера в контексте информационного подхода к анализу действительности // Труды Всероссийской научной конференции «Инновационные стратегии развития науки, техники и общества. Социальная инноватика 2014». М., 2014 С. 110-111.
- 55. Фетисова М.М., Горькова И.А., Горшкова Е.С. Система развития интеллектуального потенциала персонала организации // Успехи современного естествознания $2013.- N\!\!\!\! \ge 11.- C.193-195.$
- 56. Фетисова М.М., Корешкова А.Б., Горшкова Е.С. и др. Современные методы управления персоналом и пути их совершенствования // Успехи современного естествознания. 2013. № 11. С. 195–196.
- 57. Хронусова Т.В., Назаренко М.А., Тарасов В.Ю. и др. Специфика поискового запроса в русскоязычном сегменте Интернет // Вестник МГТУ МИРЭА − 2015. № 4 (9), том 2. С. 378–385.
- 58. Хронусова Т.В., Трубчанинова М.М., Алябьева Т.А. и др. Особенности и проблемы развития наукоемких отраслей и высоких технологий в мире // Международный журнал экспериментального образования 2015. № 11-3. С 432–433

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

Медицинские науки

ЗАВИСИМОСТЬ ВЕРОЯТНОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ ПЕШЕХОДАМИ СМЕРТЕЛЬНЫХ ТРАВМ В ДОРОЖНОТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ ОТ СКОРОСТИ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

 1,2 Базанов С.В., 2,1 Потапенко Л.В.

¹Территориальный центр медицины катастроф Ивановской области, Иваново, e-mail: tcmkio@rambler.ru; ²Ивановская государственная медицинская академия, Иваново

Пешеходы являются одной из наименее защищённых групп участников дорожного движения в случае возникновения дорожнотранспортного происшествия (ДТП). Ежегодно в Ивановской области в результате ДТП получают ранения различной степени тяжести более 500 пешеходов, из них более 40 человек гибнет [1]. К сожалению, пешеход, попав под колеса автотранспортного средства, получает значительные повреждения различных анатомических областей, тяжесть которых напрямую зависит от энергии транспортного средства во время ДТП. Энергия автомобиля в момент ДТП зависит от

массы транспортного средства и его скорости. Мы проанализировали вероятность получения пешеходами фатальных травм в зависимости от скорости легкового автомобиля в момент наезда на пешехода. Скоростной режим является одним из управляемых факторов риска ДТП, а также получения участниками дорожного движения травм различной степени тяжести. Чем выше скорость автомобиля (при одинаковой массе транспортного средства) в момент наезда на пешехода, тем больше вероятность получения пешеходом тяжелых травм и вероятность наступления летального исхода. При скорости легкового автомобиля в момент наезда на пешехода 5 км/ч вероятность получения пешеходом травм с летальным исходом составляет 1%, при 10 км/ч - 3%, при 15 км/ч - 5%, при 20 км/ч -7%, при 25 км/ч - 9%, при 30 км/ч - 10%, при 35 км/ч - 15 %, при 40 км/ч - 20 %, при 45 км/ч -30%,при 50 км/ч -50%; при 55 км/ч -70%,при 60 km/y - 85%, при 65 km/y - 90%, при 70 km/y -95%, при 75 км/ч - 97%, при 80 км/ч - 98%, при 85 км/ч – 99%, при 90 км/ч – 100%. Таким образом, при скорости автомобиля больше 50 км/ч вероятность гибели пешехода составляет 50%, допустимый скоростной предел 60 км/ч, установленный в большинстве населенных пунктов, практически не оставляет шансов пешеходу остаться в живых в случае ДТП. Жесткое ограничение скоростного режима до 40 км/ч при движении в населенных пунктов снижает вероятность гибели пешеходов более чем в три раза до 20%, что только в Ивановской области позволило бы сохранить около 30 человеческих жизней в год. Учитывая, социально-экономический ущерб от гибели пострадавших в ДТП [2], эффект от ограничения скоростного режима может составить порядка 172 млн. рублей в год.

Список литературы

- 1. Базанов С.В., Потапенко Л.В. Динамика основных показателей дорожно-транспортных происшествий с пострадавшими в Ивановской области // Международный журнал экспериментального образования. 2015. №12-5. С.643-644.
- 2. Базанов С.В. Социально-экономический ущерб от гибели пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях в Ивановской области // Международный журнал экспериментального образования. 2015. N11-5. C. 649.

МУЛЬТИМОДАЛЬНАЯ АНАЛЬГЕЗИЯ У ПОСТРАДАВШИХ В ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ С СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ В УСЛОВИЯХ ДОГОСПИТАЛЬНОГО ПЕРИОДА

 1,2 Базанов С.В., 2,1 Потапенко Л.В.

¹Территориальный центр медицины катастроф Ивановской области, Иваново, e-mail: tcmkio@rambler.ru; ²Ивановская государственная медицинская академия, Иваново

Дорожно-транспортные происшествия (ДТП), оставаясь одной из основных причин предотвратимых смертей населения [1], наносят значительный социально-экономический ущерб, сопоставимый (только от гибели пострадавших) с региональными затратами на развитие здравоохранения [2]. В последние годы с целью снижения числа погибших и пострадавших в ДТП в Ивановской области проведено ряд организационных мероприятий [3], в том числе, направленных на совершенствование оказания медицинской помощи [4, 5]. Краеугольным камнем эффективной противошоковой терапии является адекватная анальгезия. Более чем в 80% случаев у пострадавших с сочетанной травмой в ДТП имеется выраженный болевой синдром, который требует купирования в догоспитальном периоде в максимально короткие сроки. Согласно данных проведенного нами анализа с использованием метода экспертной оценки только у 61% пострадавших на догоспитальном этапе в Ивановской области обезболивание признано адекватным, что может быть объяснено с одной стороны недостаточным уровнем подготовки персонала, а также кадровым составом бригад СМП [6]. Бригадами СМП в большинстве случаев при ДТП проводится монотерапия болевого синдрома, при этом в качестве базисных

препаратов используются кетарол и метамизол натрия. Вклад в решение проблемы адекватного обезболивания пострадавших в условиях догоспитального этапа может внести внедрение различных схем мультимодальной анальгезии, которые предусматривают одновременное использование двух и более анальгетиков, а также их комбинацию, с целью потенцирования эффектов, с диазапамом и дифенгидрамином. Применение бригадами СМП в условиях догоспитального периода метамизола натрия, кетарола, кетамина, фентанила, морфина, диазапама и дифенгидрамина, а также их комбинация, согласуется с требованиями стандартов оказания скорой медицинской помощи пострадавшим с травмами, утвержденных Минздравом РФ. Выбор той или иной схемы мультимодальной анальгезии должен определяться в зависимости от интенсивности болевого синдрома с учетом тяжести полученных в ДТП травм. Разработка различных схем, а также оценка их эффективности требует дальнейшего изучения.

Список литературы

- 1. Базанов С.В., Потапенко Л.В. Динамика основных показателей дорожно-транспортных происшествий с пострадавшими в Ивановской области // Международный журнал экспериментального образования. 2015. – №12-5. – С.643-644.
- 2. Базанов С.В. Социально-экономический ущерб от гибели пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях в Ивановской области // Международный журнал экспериментального образования. 2015. №11-5. С. 649.
- 3. Базанов С.В., Потапенко Л.В. Участие территориального центра медицины катастроф Ивановской области в выполнении мероприятий подпрограммы «Повышение безопасности дорожного движения в Ивановской области на 2014—2017 годы» // Современные наукоемкие технологии. −2014. −№11. − С.47.
- 4. Базанов С.В., Потапенко Л.В. Совершенствование трехуровневой системы оказания медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествия в Ивановской области // Международный журнал экспериментального образования. 2015. №11-5. С. 696.
- 5. Базанов С.В., Потапенко Л.В. Организация оказания медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях в Ивановской области // Международный журнал экспериментального образования. -2015. -№11-5. С. 653-654.
- 6. Потапенко Л.В., Базанов С.В. Кадровый потенциал скорой медицинской помощи в Ивановской области // Международный журнал экспериментального образования. 2015. №11-5. C.657-658.

УЧАСТИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ЦЕНТРА МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ В РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДУНАРОДНОГО ПРОЕКТА «БЕЗОПАСНОСТЬ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ В 10 СТРАНАХ (RS-10)»

^{1,2}Базанов С.В., ^{2,1}Потапенко Л.В.

¹Территориальный центр медицины катастроф Ивановской области, Иваново, e-mail: tcmkio@rambler.ru; ²Ивановская государственная медицинская академия. Иваново

Дорожно-транспортные происшествия (ДТП), являясь одной из основных причин

предотвратимых смертей трудоспособного населения [1], наносят огромный социально-экономический ущерб, который сопоставим с региональными затратами на здравоохранение [2]. Для борьбы с эпидемией ДТП на различных уровнях, включая межгосударственный, федеральный и региональный, разработаны различные проекты. С 2010 года Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) начала реализацию глобального пятилетнего международного проекта «Road Safety in 10 Countries» - «Безопасность дорожного движения в 10 странах» (RS-10). Согласно данных ВОЗ на 10 стран, которые включены в проект: Россия, Вьетнам, Бразилия, Египет, Индия, Кения, Камбоджа, Китай, Турция и Мексика, приходится около половины всех погибших от ДТП. В Российской Федерации проект RS-10 реализовывался в двух пилотных регионах: Ивановской и Липецкой областях. Активное участие в реализации проекта принял ГКУЗ ИО «Территориальный центр медицины катастроф Ивановской области» (ТЦМК ИО), который имел определенный опыт в реализации мероприятий по безопасности дорожного движения [3, 4]. Цель реализуемого проекта RS-10 состояла в повышении безопасности дорожного движения и снижения количества погибших в ДТП за счет воздействия на три фактора риска: превышение скоростного режима, неиспользование ремней безопасности и детских удерживающих устройств. ТЦМК ИО принял непосредственное участие в проведении социально-маркетинговых кампаний, направленных на информирование целевых групп населения в отношении основных факторов риска. Кроме того, ТЦМК ИО проводил мониторинг дорожнотранспортного травматизма в Ивановской области, включив дополнительные показатели, как употребление алкоголя и применение ремней безопасности водителями и пассажирами транспортных средств, пострадавших в ДТП. Признавая важную роль первой помощи, ТЦМК ИО в рамках реализации проекта RS-10 сконцентрировал усилия на подготовке инструкторов и преподавателей предмета «первая помощь», а также провел ряд социальных кампаний по популяризации знаний населения по вопросам оказания первой помощи пострадавшим в ДТП. Положительный опыт работы ТЦМК ИО в реализации проекта RS-10 нашел свое отражение в региональной подпрограмме «Повышение безопасности дорожного движения в Ивановской области на 2014-2017 годы» [5]. Опыт работы ТЦМК ИО, может быть распространен на территории других субъектов Российской Федерации.

Список литературы

1. Базанов С.В., Потапенко Л.В. Динамика основных показателей дорожно-транспортных происшествий с пострадавшими в Ивановской области // Международный журнал экспериментального образования. — 2015. — №12-5. — С.643-644.

- 2. Базанов С.В. Социально-экономический ущерб от гибели пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях в Ивановской области // Международный журнал экспериментального образования. 2015. №11-5. С. 649.
- 3. Белоусов А.И., Базанов С.В., Потапенко Л.В. Опыт работы Территориального центра медицины катастроф Ивановской области // Медицина катастроф. 2006. №1-2. С.12-13.
- 4. Белоусов А.И., Базанов С.В., Халезин Э.С. Организация работы региональной службы медицины катастроф Ивановской области по реализации федеральной целевой программы «Повышение безопасности дорожного движения в 2006-2012 годах» // Медицина катастроф. 2008. №2. С.34-36.
- 5. Базанов С.В., Потапенко Л.В. Участие территориального центра медицины катастроф Ивановской области в выполнении мероприятий подпрограммы «Повышение безопасности дорожного движения в Ивановской области на 2014—2017 годы» // Современные наукоемкие технологии. −2014. №11. − С.47.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ОКСИДАТИВНОГО СТРЕССА У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Воронина Л.П., Севостьянова И.В., Мажайская И.В., Попова Т.М., Моловкина Я.В.

ГБОУ ВПО «Астраханский государственный медицинский университет», Астрахань, e-mail: irina-nurzhanova@yandex.ru

«Цель исследования. Проанализировать частоту встречаемости лёгочной гипертензии у больных бронхиальной астмой в зависимости от выраженности оксидативного стресса.

Материалы и методы. В общей сложности было обследовано 276 пациентов с бронхиальной астмой (БА): 60 мужчин (21,7%) и 216 женщин (78,3%). Медиана возраста пациентов составила 57 [19; 59] лет. Медиана средней длительности заболевания составила 12 [2; 34] лет. Группу контроля составили 50 соматически здоровых лиц. Ультразвуковое исследование сердца осуществляли на сканерах «ALOKA-5500 Prosaund» (Япония) и «G-60» фирмы «Siemens» (Германия).

Результаты исследования. На основании исследования показателей активности перекисного окисления липидов, белков и состояния антиоксидантной защиты мы, проведя кластерный анализ, разделили пациентов на две группы: группу 1 составили 120 больных БА с умеренным оксидативным стрессом; в группу 2 вошли 156 больных БА с выраженным оксидативным стрессом. Среди больных БА группы 1 у 82 человек не было выявлено легочной гипертензии, что составило 68,3%. В группе больных БА группы 2 не было выявлено легочной гипертензии у 58 человек (37,2%). Различия по доле пациентов без легочной гипертензии в указанных группах были статистически значимы (c²=8,47; df=1; p=0,004). Умеренная легочная гипертензия (Рср=20-40 мм рт.ст.) в группе 1 наблюдалась у 35 пациентов (29,2%), в группе 2 – у 70 пациентов (44,9%), различия были статистически значимы ($c^2=3,24$; df=1; p=0,077). Значительная легочная гипертензия (Рср=41-60 мм рт.ст.) в группе 1 наблюдалась у 3 человек (2,5%), а в группе 2 – у 28 чел. (17,9%). Т.е. среди больных БА с выраженным оксидативным стрессом доля пациентов, имеющих значительную легочную гипертензию, была статистически значимо больше, чем в группе больных БА с умеренным оксидативным стрессом ($c^2=13,26$; df=1; p<0,001). Высокая легочная гипертензия (Рср>60 мм рт.ст.) не встречалась у больных БА как с умеренным, так и с выраженным оксидативным стрессом. Таким образом, легочная гипертензия выявлена у 98 больных БА (62,8%) с выраженным оксидативным стрессом и 38 больных БА (31,7%) с умеренным оксидативным стрессом $(\chi^2=9,3; df=1; p=0,002).$

Выводы. Обнаружена зависимость частоты встречаемости лёгочной гипертензии от выраженности оксидативного стресса у больных бронхиальной астмой.

ЛИМФОТОК, БИОХИМИЧЕСКИЙ И КЛЕТОЧНОЙ СОСТАВ ЛИМФЫ И КРОВИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ПЕРИТОНИТЕ

Демченко Г.А., Булекбаева Л.Э., Абдрешов С.Н. Институт физиологии человека и животных КН МОН РК, Алматы, e-mail: snabdreshov@mail.ru

Перитонит является важной общепатологической проблемой, актуальность которой не снижается и в настоящее время (Лубянский и др. 2008; Савельева, 2004). Наиболее частая причина перитонита — перфорация полого органа желудочно-кишечного тракта. Во время перитонита происходит общая интоксикация организма.

Учитывая важную роль лимфатической системы в дренаже тканей, в обмене веществ, водно-солевом обмене и защитно-компенсаторной функции, представляет теоретической и практической интерес изучение роли лимфатической системы в развитии перитонита.

Материал и методы исследования. Опыты проведены на 45 белых лабораторных крысах-самцах массой 220-250 г. Были сформированы 2 группы крыс, 1-ая группа — 15 крыс контрольная, 2-ая группа с острым перитонитом (30 крыс). Острый перитонит у крыс, вызывался путем введения в брюшную полость каловой взвеси из расчета 0,5 мл 10% раствора на 100 г массы тела животного (Лазеренко и др., 2008). Животных для исследования брали на 45-48 час после каловой инъекции.

Наркотизация животных осуществлялась ингаляционно эфиром через маску. После наркотизации делали резрез по белой линии брюшных мышц, затем препарировали грудной лимфатической проток у диафрагмы в которой вставляли микроканлю. В каудальной части брюшной полости после сбора лимфы препари-

ровали брюшную аорту, в нее вставляли тефлоновый катетер для сбора крови.

В пробах крови и лимфы определяли уровень глюкозы, содержание аланинаминотрансферазы (АлАТ) и аспартатаминотрансферазы (АсАТ), триглицириды, билирубин, тимоловую пробу, общий белок, мочевина, креатинин с помощью автоматического биохимического анализатора COBOS INTEGRA 400 [7]. Определяли физикохимические показатели крови и лимфы - свертываемость по Сухареву, а вязкость с помощью вискозиметра ВК-4, гематокрит по общепринятой методике. У животных определяли в плазме крови, лимфе и моче электролиты на анализаторе ABL 615/625 фирмы Radiometer. Определяли клеточной состав крови на гематологическом анализаторе SYSMEX КХ-219 9 (Япония). Для выявления микробной флоры вызывающей перитонит был проведен бактериологический анализ перитональной жидкости. Результаты опытов обработаны методом вариационной статистики на ЭВМ с использованием t-критерия

Результаты исследования. После моделирования перитонита в 10-12% случаях наблюдалась гибель животных и к 45-48 часам у выживших крыс мы обнаружили в пеританильной жидкости следующие штаммы микроорганизмов: Proteus vulgaris group, Escherichia coli, Enterococcus faecalis, Staphylocjccus vitukinus, Candida inconspicua/lambica, которые и определяли картину патологического процесса.

Результаты биохимического исследования крови показали увеличение содержание креатинина, билирубина, мочевины, уровня тимоловой пробы и ферментов АЛТАСТ, щелочной фосфатазы, общей амилазы в опытной группе животных.

В лимфе содержания общего белка снижалось более глубже на 42 % чем в крови. Содержание мочевины, креатинина, остаточного азота увеличивалось. Из этих данных видно, что наиболее яркие изменением наблюдались со стороны общего белка, мочевины в лимфе и плазме крови.

Число эритроцитов в крови повышалось на 16% от контрольных значений до $7,63 \times 10^6 \pm 0,5\,$ мкл, число тромбоцитов возрастало на 52% до $545 \pm \times 10^3 \pm 11\,$ мкл (P<0,05). Лейкоциты увеличивались на 36%, лимфоциты на 16%.

Уровень гемоглобина был снижен на 12%. Гематокрит несколько снижался. В условиях перитонита в лимфе возрастало число моноцитов до 6% и наблюдалось увеличение числа лимфоцитов на 15%. Время свертывания крови и лимфы ускорилось на 19% и 21% соответственно. Вязкость крови и лимфы увеличилось на 23%, 19% соответственно.

При перитоните концентрация ионов Na⁺ в плазме повышалось на 5%, в лимфе на 7%, в моче снижался на 24%. В плазме и лимфе

ионы K^+ , Ca^+ незначительно снижались по сравнению с контролем.

Лимфоток через 45-48 часов от момента моделирования перитонита снижался на 41% до $4,9\pm0,3$ мкл/мин на 100 г массы тела.

Таким образом, в результате нашей экспериментальной работы при моделировании перитонита показано, что лимфатическая система вовлекается в патологический процесс. Мы получили снижение лимфотока, повышение уровня тромобогенных процессов, увеличение вязкости лимфы и крови, что указывает на ухудшение реологических свойств лимфы и крови, а также изменения биохимического спектра показателей и клеточного состава лимфы.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЭТАПА РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

^{1,2}Коваленко Н.В., ¹Брынцева И.А., ¹Внучкова Е.В., ¹Карлина М.С., ¹Леонова Е.Г., ¹Карелкина Е.В., ¹Филиппова Н.М., ¹Закарьяева В.М., ^{1,2}Самотруева М.А.

¹ФБУ Центр реабилитации ФСС РФ «Тинаки», Aстрахань, e-mail: ms1506@mail.ru; ²ГБОУ ВПО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, Астрахань

В настоящее время особенно актуально звучит проблема восстановления системы полноценной этапной реабилитации пациентов с инфарктом миокарда, учитывая, что за последние 10 лет общая заболеваемость ишемической болезнью сердца выросла на 13,25±0,11%. При этом, все чаще данное заболевание развивается у работоспособного, активного населения. Кроме того, сохраняется высокая больничная летальность от инфаркта миокарда (13-15%) [1, 2, 3, 6].

Второй этап реабилитации больных с инфарктом миокарда после стационарного этапа лечения рекомендуется проводить в условиях кардио-реабилитационных отделениях Центров кардиореабилитации или в кардиологических отделениях Центров медицинской реабилитации [7, 8]. Многочисленными исследованиями доказано, что ранняя двигательная активизация больных способствует развитию коллатерального кровообращения, оказывает благоприятное воздействие на физическое и психическое состояние больных, укорачивает период госпитализации и нередко сокращает риск смертельных исходов [4, 5, 9].

Цель исследования: оценить эффективность второго этапа реабилитации у пациентов с инфарктом миокарда.

Материалы и методы исследования. Нами было проведено обследование 64 пациентов (женщин – 29, мужчин – 35) с инфарктом ми-

окарда, находившихся в Центре реабилитации «Тинаки», расположенного в Астраханской области Российской Федерации.

Пациенты были разделены на 2 группы. Группу исследования составили 34 пациента (мужчин – 19, женщин – 15) с Q—образующим инфарктом миокарда, поступившие на реабилитацию в ФБУ Центре реабилитации ФСС РФ «Тинаки». Группу сравнения составили 30 пациентов с не Q-образующим инфарктом миокарда (мужчин – 16, женщин – 14). Возраст пациентов колебался от 45 до 60 лет. Пациенты наблюдались с 12-14-го дня инфаркта миокарда по 31-33-й дни заболевания.

Критериями исключения являлись пациенты с проявлениями левожелудочковой недостаточности, стенокардией IV ФК и сердечной недостаточностью выше II стадии.

В реабилитации пациентов с инфарктом миокарда принимала участие мультидисциплинарная бригада врачей специалистов: кардиолог, по ЛФК, диетолог, физиотерапевт, психотерапевт, невролог, терапевт, лаборант, функциональной диагностики, а также средний медперсонал.

Реабилитация пациентов на втором этапе восстановительного лечения включала в себя диетическое питание, климатотерапию (аэро-, гелиотерапия по щадящему режиму), лечебную физкультуру (в зависимости от исходного состояния постепенно возрастающий по интенсивности комплекс лечебной гимнастики, лечебная дозированная ходьба с выходом в парковую зону Центра для восстановления навыков ходьбы на открытой местности, плавание), лечебный массаж, физиолечение (лекарственный электрофорез, электросон, ДМВ-терапия, синусоидальные модулированные токи, низкочастотное магнитное поле, низкоэнергетическое лазерное излучение), бальнеотерапию (сухие углекислые ванны), психотерапию, ведение образовательной программы «Школа для больных, перенесших ОИМ, и их родственников». Медикаментозное лечение продолжалось в соответствии с Российскими рекомендациями по диагностике и лечению больных острым инфарктом миокарда.

Контролем нагрузки служили данные ЭКГ (отсутствие отрицательных субъективных ощущений, изменений конечной части желудочкового комплекса) и пульс не более 100-110 уд/мин.

Статистический анализ проводился при помощи пакета STATISTICA (StatSoft v.6.0, USA).

Результаты исследования. В результате проведенной оценки реабилитации пациентов с Q—образующим и не Q—образующим инфарктом миокарда в клиническом течении подострого периода заболевания и исходах были выявлены следующие особенности. Так, за период наблюдения пациентов субъективное улучшение самочувствия отметили 98% и 100% пациентов соответственно, количество приступов стенокардии в неделю уменьшилось у 76,4% и 90% соответ-

ственно; нормосистолии достигли 91,1% и 90% соответственно, нормализации и стабилизации артериального давления достигли 91,1% и 90% соответственно, улучшение клинического состояния с ФК II до ФК I у 76,5% и 80% соответственно. Повторных госпитализаций, летальных исходов за время исследования в обеих группах не наблюдалось.

Таким образом, в ходе исследования была оценена эффективность второго этапа реабилитации пациентов с Q-образующим и не Q-образующим инфарктом миокарда. Представленные результаты позволяют говорить о достижении основных целей реабилитации на данном этапе — психологическая переориентация на выздоровление, стимуляция компенсации нарушенных функций до возможности для пациента участвовать в реабилитационных мероприятиях третьего этапа в амбулаторных условиях, а также постепенное восстановление физической работоспособности.

Список литературы

- 1. Аронов Д.М. Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы: реабилитация и вторичная профилактика. Российские клинические рекомендации. М.: МЗ РФ, 2014.
- 2. Аронов Д.М., Бубнова М.Г., Погосова Г.В. Постстационарный этап реабилитации больных ишемической болезнью сердца // Сердце 2005. Том 4 №2 С.103—107.
- 3. Аронов Д.М., Зайцев В.П. Методика оценки качества жизни больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями // Кардиология. -2002. -№5. -C.92–94.
- 4. Богачевская С.А., Бондарь В.Ю., Капитоненко Н.А., Богачевский А.Н. Эпидемиология болезней системы кровообращения, требующих применения высокотехнологичных видов медицинской помощи, в Российской Федерации за последние 10 лет: статистические «пробелы» // Дальневосточный медицинский журнал. 2015. № 2. С.112–116.
- 5. Бородина Л.М., Шалаев С.В., Теффенберг Д.В. Влияние физических тренировок на функциональное состояние миокарда у больных, перенесших инфаркт миокарда // Кардиология. 1999. №6. С. 15–17.
- 6. Рыжикова И.Б., Погосова Н.В., Колтунов И.Е. и соавт. Оценка эффективности вторичной профилактики у больных, перенесших острые коронарные синдромы на отдаленном этапе // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. − 2009. − № 7. − С 59−63.
- 7. Чумакова Г.А., Киселева Е.В., Чурсина В.И., Лычев В.Г. Влияние физических тренировок различной интенсивности на постинфарктное ремоделирование и функцию левого желудочка // Кардиология. 2003. №2. С.71–72.
- 8. Granger C.B., Goldberg R.J., Dabbous O. Predictors of hospital mortality in the Global Registry of Acute Coronary Events // Arch Intrn Med 2003. Vol. 163. P. 2345–2353.
- 9. Meyer K., Samek L., Schwaibold M. Physical response to different modes of interval exercise in patients with chronic heart failure application to exercise training // Eur. Heart J. –1996. Vol. 17. P. 1040–1047.

АНАЛИЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И ОКАЗАНИЯ ПРОФПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В КЛИНИКЕ ПРОФПАТОЛОГИИ

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

Профпатология – раздел клинической медицины, анализ современного состояния теории

и практики которого о структуре профессиональных заболеваний, об условиях работы и частоте выявления их в различных отраслях промышленности показывает, что сроки развития данных заболеваний зависят от уровня воздействия вредностей, профессии, стажа работы в производственных условиях, а также дополнительных непроизводственных факторов риска (возраст). Профессиональная заболеваемость – базовый показатель условий труда и качества здоровья работников «вредных» производств. Известно, что основными причинами возникновения профессиональных заболеваний являются несовершенство техники, конструктивные недостатки машин, нерациональная организация рабочих мест, несоответствие условий труда санитарно-гигиеническим требованиям. Клиника профпатологии и гематологии имени В.Я. Шустова СГМУ является одним из ведущих медицинских учреждений, осуществляющих диагностическую, консультативную, экспертную, реабилитационную и профилактическую деятельности, проведение предварительных и периодических медицинских осмотров (ППМО). Общее число профессиональных больных, состоящих на учете в клинике в 2015 году – 1823 человека, из них 609 женщин. В 2015 году в клинике диагноз профессионального заболевания по промышленным предприятиям г. Саратова, Саратовской области и других регионов РФ впервые установлен у 58 человек. Анализ показал, что среди хронических профессиональных заболеваний на первом месте, как и в предыдущие годы, стоят заболевания от воздействия физических факторов (вибрация, шум). Вибрационная болезнь выявлена у 16 пациентов, из них у 1 женщины; двухсторонняя нейросенсорная тугоухость у 34 больных, в том числе у 2 женщин. На втором месте находятся заболевания органов дыхания, на третьем - патология опорно-двигательного аппарата и периферической нервной системы. В клинике диагностированы: профессиональная хроническая обструктивная болезнь легких у 2 пациенток, силикоз - у 1 мужчины, пневмокониоз от смешанной пыли - у 1 больной, хронический субатрофический ринофаринголарингит определен у 2 женщин. Вегетативно-сенсорная полинейропатия верхних конечностей зарегистрирована у 1 пациентки, хроническая двусторонняя люмбалгия – у 1 больной. 33 пациента являются работниками предприятий г. Саратова, из них – 7 работниц-женщин. 25 больных - трудящимися производств Саратовской области и других регионов РФ, из них - 3 женщины. В 2015 году в клинике было пролечено 640 профессиональных больных. С вибрационной болезнью прошли лечение – 233 человека, с двусторонней нейросенсорной тугоухостью -120, хроническим пылевым бронхитом - 52, хроническим токсическим бронхитом - 15, пневмокониозом от разных видов пылей и аэрозолей — 39, силикозом — 6, профессиональной бронхиальной астмой — 5, хроническим субатрофическим ринофаринголарингитом — 3, пояснично-крестцовой радикулопатией — 79, вегетативно-сенсорной полинейропатией верхних конечностей — 15, плече-лопаточным периартрозом — 3 пациента. Также находились на лечении больные с профессиональными хроническими интоксикациями: сероуглеродной и марганцевой интоксикациями — 63, интоксикацией свинцом — 3, интоксикацией комплексом химических веществ — 2, интоксикацией этилированным бензином — 1, интоксикацией цианидами — 1 человек.

К сожалению, продолжает оставаться актуальной проблема позднего направления лиц, работающих во вредных условиях труда, для решения экспертных вопросов связи заболевания с профессией. Профпатологами клиники проводятся выходы и выезды на промышленные предприятия и поликлиники г. Саратова, Саратовской области с целью проверки качества проведения осмотров рабочих вредных профессий, выявления стажированных работников для стационарного обследования и ранних форм профессиональных заболеваний [1, 2]. Несмотря на большой охват медосмотрами, удельный вес профессиональных заболеваний, выявленных при профосмотрах у работников, остается низким. Достаточный процент случаев профессиональных заболеваний устанавливают при непосредственном самостоятельном активном обращении за медицинской помощью, при направлении пациентов из поликлиник, из стационаров других профилей. Реальные цифры профессиональных заболеваний, скорее, превосходят установленные в клинике, так как по статистике 10% профзаболеваний не диагностируются и не поддаются официальной статистической обработке. Работники «вредных» производств боятся потерять работу из-за профосмотров, так как в ходе их проведения могут выявиться признаки профзаболеваний. Работодатель по закону обязан перевести трудящегося на другое место вне контакта с вредными факторами. Подобных вакансий может не быть или заработная плата будет ниже. Качественное проведение ППМО, предварительная диагностика профессиональных заболеваний в их ходе, выявление ранних признаков воздействия производственных факторов, динамическое квалифицированное наблюдение врачами за состоянием здоровья рабочих, занятых во всех отраслях промышленности, экспертиза связи заболевания с профессией, экспертиза трудоспособности, лечение и реабилитация трудящихся, лежит в основе работы нашей клиники. Для совершенствования оказания профпатологической помощи целесообразно расширять возможности клиники по профилактике, лечению, реабилитации работающих лиц, что может способствовать снижению профзаболеваемости.

Список литературы

- 1. Махонько М.Н., Шкробова Н.В. Периодические медицинские осмотры у работников современного производства // Актуальные проблемы гигиенической оценки и управления рисками здоровью сельского населения и работников сельского хозяйства: Материалы межрегиональной научно-практической конференции, 16-17 ноября 2011 г., Саратов / Под ред. проф. В.Ф. Спирина. Саратов: ООО «Новый цвет», 2011. С. 15-17.
- 2. Махонько М.Н., Зайцева М.Р., Шкробова Н.В., Шелехова Т.В. Проведение медицинских осмотров работников в условиях современного законодательства (приказы №302н, 233н МЗ и СР РФ) // Материалы XVI Международной научной конференции «Здоровье семьи XXI век», г. Будапешт (Венгрия), 27 апреля-04 мая 2012 г. 2012. С. 21-23.

РАЗДЕЛЕНИЕ ПЕЧЕНИ НА ДОЛИ В ЭМБРИОГЕНЕЗЕ ЧЕЛОВЕКА

Петренко В.М.

Российская Академия Естествознания, Санкт-Петербург, e-mail: deptanatomy@hotmail.com

Печень разделяется на 4 доли бороздами на ее висцеральной поверхности. В литературе описано много вариантов строения этих борозд, включая разную ширину и глубину, перерыв «мостиками» печеночной ткани и превращение в каналы (Максименков А.Н. и др., 1972). Развитие печени я изучил на 200 зародышах человека 4-20 нед, в т.ч. путем препарирования.

Разделение печени на доли начинается в конце 4-й – начале 5-й нед эмбриогенеза: 1) желчный пузырь, пупочная вена и венозный проток пересекают нижнюю поверхность печени, прилегая к ней; 2) правая часть печени врастает в корень дорсальной брыжейки пищеводно-желудочного сегмента передней кишки, что приводит к закладке хвостатой доли; 3) подпеченочная система желточных вен и их анастомозов преобразуется в примитивную воротную вену. Последней намечается правая граница хвостатой доли печени: на 5-й нед удлиняется печеночный отрезок примитивной полой вены в сети печеночных синусоидов с образованием широкой, но неглубокой борозды полой вены. На 6-й нед явно преобладают вентральный рост, увеличение сагиттального размера и висцеральной поверхности печени, ее ворота удаляются от задней целомической стенки и правой субкардинальной вены. Поэтому надпочечниковый (субкардинальный) отрезок нижней полой вены теряет контакт с печенью, борозда полой вены обрывается, а хвостатый отросток печени сохраняется. На 7-й нед резко ускоряется вертикальный рост печени. Она охватывает сбоков, а также спереди и сзади желудок, двенадцатиперстную кишку и поджелудочную железу, со всех сторон -печеночную артерию, воротную вену и ее ветви, общий печеночный и общий желчный протоки. Венозный синус печени, пупочная вена, венозный проток, полая вена и желчный пузырь глубоко погружаются в печень, местами - целиком. Средние доли печени сужены и вогнуты. Портальный край хвостатой доли имеет вид желоба с воротной веной, печеночной артерией и общим желчным протоком, который разделяет сосочковый и хвостатый отростки печени. Борозда полой вены оказывается на медиальном крае широкой ямки правого надпочечника, а на дорсальном крае превращается в канал, как и борозда пупочной вены около квадратной доли, которая соединяется с правой долей печеночным «мостиком» над дном желчного пузыря. Эти и другие деформации висцеральной поверхности печени обычно исчезают у плодов в связи с замедлением роста и относительным уменьшением печени.

МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОЕ РУСЛО В СТЕНКЕ И В БРЫЖЕЙКЕ ТОНКОЙ КИШКИ

Петренко В.М.

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

Брыжейка - плоскостной, двухмерный орган с относительно простым строением. Ее микроциркуляторное русло (МЦР) имеет сетевидную организацию с локальными деформациями, включая растяжения и разрывы петель сети. МЦР внутренних органов, в частности стенки тонкой кишки, отличается трехмерностью архитектоники, большей емкостью и множественными деформациями, что обусловлено многослойностью кишечной стенки и морфогенезом множества интраорганных структур, например, кишечных ворсинок и желез. В любом случае, в МЦР определяются базальные сети наиболее крупных артериол и венул. Их петли образуют контуры микрорайонов МЦР. На их территории терминальные артериолы распадаются на сети

капилляров, вступающих в тесные взаимоотношения с окружающими тканями. В этих метаболических блоках МЦР происходит гемотканевой метаболизм - основа жизни человека и животных. В кишечной стенке сосудистое русло приобретает гораздо более сложное строение, чем в брыжейке: 1) ярко выраженное многослойное, адекватное оболочкам и слоям кишечной стенки, причем кровеносное русло располагается поверхностнее (ближе к эпителию), чем лимфатическое; 2) синтициальное, поскольку в плотном окружении мышечных слоев петли базальных сетей МЦР (и всего интраорганного сосудистого русла) «сжимаются», из петель «выдавливаются» модули, сети капилляров и сплетения собирательных венул. Они сливаются в полиморфные надстройки базальных сетей МЦР с образованием его сложных микрорайонов. Особенно значительные деформации и сложные конструкции микрорайонов МЦР определяются около скоплений рабочих структур органа (мышечные пучки, железы, кишечные ворсинки). Лимфатическое русло как коллатераль венозного русла повторяет его морфогенетические движения в стенке тонкой кишки и в целом имеет черты циркулярно-радиальной организации: 1) циркулярные сети лимфатических капилляров (ЛК) и посткапилляров (ЛПК – отводящие лимфатические сосуды ЛС І-ІІ порядков) в оболочках; 2) радиальные ЛК и ЛПК соединяют сети ЛК и сплетения ЛПК в пределах одной (собственная пластинка слизистой и подслизистая основа) или двух смежных оболочек; 3) радиальные коллекторные ЛС (отводящие ЛС III-IV порядков) имеют мышечную оболочку, соединяют циркулярные сплетения ЛПК и ЛС I порядка подслизистой основы и субсерозного слоя и продолжаются в экстраорганные ЛС.

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

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ ВОДИТЕЛЯМИ И ПАССАЖИРАМИ, ПОСТРАДАВШИМИ В ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ В ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Базанов С.В.

Территориальный центр медицины катастроф Ивановской области, Иваново, e-mail: tcmkio@rambler.ru

Дорожно-транспортные происшествия (ДТП) является одной из основных проблем здравоохранения в Ивановской области [1]. В результате гибели пострадавших в ДТП наносится значительный социально-экономический ущерб, сопоставимый с региональными затратами на развитие здравоохранения [2]. Неиспользование ремней безопасности водителями

и пассажирами транспортных средств является одним из основных факторов риска получения в ДТП тяжелых, зачастую фатальных травм. С 2011 по 2015 годы ГКУЗ ИО «Территориальный центр медицины катастроф Ивановской области» (ТЦМК) проводил оперативный мониторинг и анализ использования ремней безопасности водителями и пассажирами автотранспортных средств, пострадавших в результате ДТП. Информация обо всех ДТП с пострадавшими направлялась в ТЦМК ежемесячно учреждениями здравоохранения Ивановской области, оказывающими скорую медицинскую помощь. Помимо стандартной информации общего и медицинского характера, включавшей место, время, тип ДТП, возраст, пол пострадавших, диагноз, степень тяжести, СМП предоставляли данные о категории участника дорожного движения, а также использовании водителями и пассажирами ремней безопасности. Среди пострадавших в ДТП, которым была оказана скорая медицинская помощь, ремень безопасности использовали 39,11% водителей и 33,33% пассажиров, причем пассажиры задних сидений использовали ремень безопасности лишь в 4,82%. Еще ниже были показатели использования ремней безопасности водителями (23,8%) и пассажирами автомобилей (31,91%), погибшими до приезда бригад скорой медицинской помощи и умершими на догоспитальном этапе оказания скорой медицинской помощи. Женщины водители и пассажиры использовали ремень безопасности почти в 1,5 раза чаще, чем мужчины. Тяжесть травм, получаемых водителями и пассажирами, во время ДТП зависит от вида ДТП, скорости в момент аварии, конструктивных особенностей автомобиля, а также от наличия и использования систем безопасности, прежде всего ремней безопасности. Среди пострадавших в ДТП водителей и пассажиров автомобилей отмечен недопустимо низкий уровень использования ремней безопасности, что может быть связано с рядом причин: правовым нигилизмом, низким уровнем штрафных санкций, недостаточным количеством камер фото и видеофиксации нарушений правил дорожного движения, фиксирующих неиспользование ремня безопасности, недостаточной осведомленностью о роле ремней безопасности в снижении тяжести получаемых при ДТП травм и др. Использование ремней безопасности позволяет значительно уменьшить риск тяжелой черепно-мозговой травмы, а также снизить тяжесть получаемых при ДТП травм. Причины неиспользования ремней безопасности водителями и пассажирами автомобилей в Ивановской области требуют дальнейшего изучения.

Список литературы

- 1. Базанов С.В., Потапенко Л.В. Динамика основных показателей дорожно-транспортных происшествий с пострадавшими в Ивановской области // Международный журнал экспериментального образования. 2015. № 12-5. С.643-644.
- 2. Базанов С.В. Социально-экономический ущерб от гибели пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях в Ивановской области // Международный журнал экспериментального образования. 2015. №11-5. С. 649.

ВЛИЯНИЕ СТАЖА УПРАВЛЕНИЯ АВТОТРАНСПОРТНЫМ СРЕДСТВОМ НА ПОКАЗАТЕЛИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ С ПОСТРАДАВШИМИ В ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Базанов С.В.

Территориальный центр медицины катастроф Ивановской области, Иваново, e-mail: tcmkio@rambler.ru

Существует мнение о том, что стаж управления транспортным средством влияет на показатели дорожно-транспортного травматизма,

при этом многие исследователи убеждены, что водители с небольшим стажем совершают значительно больше ДТП, чем более опытные водители, имеющие большой стаж управления автотранспортными средствами (ТС). В связи с этим, в ряде планирующих документов по повышению безопасности дорожного движения определенный акцент сделан на работе с водителями с небольшим стажем вождения, как на одной из целевых групп по снижению аварийности и травматизма. Проблема снижения социальноэкономического бремени дорожно-транспортного травматизма является весьма актуальной [1]. Несмотря на ряд достигнутых успехов, в т.ч. в организации и оказании медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП) [2, 3], показатели аварийности в Ивановской области остаются высокими [4]. Нами проведено изучение влияния стажа управления ТС на показатели ДТП с пострадавшими в Ивановской области. Из-за нарушения правил дорожного движения водителями ТС в 2015 году в Ивановской области произошло 1464 ДТП, в которых погибло 107 человек и ранения различной степени тяжести получили 1942 человека. Водители со стажем управления TC до 2 лет совершили 137 ДТП (9,36%), в которых погибло 7 (6,54%) и пострадало 192 человека (9,89%), со стажем вождения от 2 до 5 лет – 203 ДТП (13,87%), в которых погибло 25 (23,36%) и пострадало 280 человек (14,42%), со стажем вождения от 5 до 10 лет – 248 ДТП (16,94%), в которых погибло 12 (11,21%) и пострадало 347 человек (17,87%), со стажем вождения от 10 до 15 лет – 156 ДТП (10,66%), в которых погибло 11 (10,28%) и пострадало 211 человек (10,86%), со стажем вождения более 15 лет – 634 ДТП (43,31%), в которых погибло 47 (43,93%) и пострадало 836 человек (43,05%). Таким образом, наибольшие показатели ДТП, пострадавших и погибших в них, отмечены в группе водителей со стажем управления ТС более 15 лет, что требует дальнейшего изучения проблемы, а также организации профилактической работы среди данной целевой группы.

Список литературы

- 1. Базанов С.В. Социально-экономический ущерб от гибели пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях в Ивановской области // Международный журнал экспериментального образования. 2015. №11-5. С. 649.
- 2. Базанов С.В., Потапенко Л.В. Совершенствование трехуровневой системы оказания медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях в Ивановской области // Международный журнал экспериментального образования. 2015. №11-5. С. 696.
- 3. Базанов С.В., Потапенко Л.В. Организация оказания медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях в Ивановской области // Международный журнал экспериментального образования. 2015. №11-5. —С. 653-654.
- 4. Базанов С.В., Потапенко Л.В. Динамика основных показателей дорожно-транспортных происшествий с пострадавшими в Ивановской области // Международный журнал экспериментального образования. 2015. №12-5. С.643-644.

АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПРИЧИН ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ С ПОСТРАДАВШИМИ В ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Базанов С.В.

Территориальный центр медицины катастроф Ивановской области, Иваново, e-mail: tcmkio@rambler.ru

Дорожно-транспортные происшествия (ДТП) в Ивановской области наносят значительный социально-экономический ущерб, сопоставимый (только от гибели пострадавших) с региональными затратами на развитие здравоохранения [1]. С 2003 года Территориальный центр медицины катастроф Ивановской области проводит мониторинг и анализ показателей дорожно-транспортного травматизма в Ивановской области [2]. Основными причинами ДТП с пострадавшими являются: человеческий фактор, а именно нарушение правил дорожного движения водителями транспортных средств (ТС) и пешеходами, неисправность ТС и неудовлетворительное состояние дорог. Нами проведен ретроспективный анализ основных показателей аварийности в Ивановской области за двенадцатилетний период. В Ивановской области с 2004 по 2016 год произошло 22 985 ДТП, в которых погибло 2217 человек и ранения различной степени тяжести получили 32531 человек. Из-за нарушения водителями ТС правил дорожного движения (ПДД) за указанный период произошло 21301 ДТП с пострадавшими (92,67%), погиб 1801 человек (81,24%) и травмы получили 28 854 человека (88,70%). Из-за нарушения ПДД пешеходами произошло 4485 ДТП (19,51%), погибло 527 (23,77%) и ранения получили 4222 человек (12,98%). Неисправность ТС привела к 491 ДТП (2,14%), гибели 54 человек (2,44%) и ранению 751 человека (2,31%). Неудовлетворительное состояние автомобильных дорог способствовало совершению 5463 ДТП (23,77%), в которых погибло 540 человек (24,36%) и ранения получили 7204 человек (22,15%). Благодаря комплексу мероприятий, направленных на повышение безопасности дорожного движения в Ивановской области [3,4], в 2015 году по сравнению с 2004 годом имеется снижение общих показателей аварийности и дорожного травматизма: ДТП на 20,69%, погибших на 34,54%, пострадавших на 22,11%. При этом, отмечено уменьшение количества ДТП, погибших и пострадавших, связанных с нарушением водителями ТС правил дорожного движения на 10,68%, 25,69% и 13,07% соответственно. Наиболее интенсивно произошло снижение показателей аварийности, связанных с нарушением ПДД пешеходами, что привело к снижению количества ДТП в 2015 году по сравнению с 2004 годом на 70,60%, погибших на 57,38% и пострадавших на 72,53 %. К сожалению, с 2014 года резко увеличилось количество ДТП, пострадавших и погибших в них, связанных с неисправностью ТС, что связано, по всей видимостью, с устареванием автопарка. Таким образом, ведущей причной ДТП с пострадавшими является человеческий фактор, связанный с нарушением ПДД участниками дорожного движения, который сочетается с неудовлетворительным состоянием дорог и неисправностью ТС.

Список литературы

- 1. Базанов С.В. Социально-экономический ущерб от гибели пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях в Ивановской области // Международный журнал экспериментального образования. 2015. №11-5. С. 649.
- 2. Белоусов А.И., Базанов С.В., Халезин Э.С. Организация работы региональной службы медицины катастроф Ивановской области по реализации федеральной целевой программы «Повышение безопасности дорожного движения в 2006-2012 годах» // Медицина катастроф. 2008. №2. С. 34-36.
- 3. Белоусов А.И., Базанов С.В., Потапенко Л.В. Опыт работы Территориального центра медицины катастроф Ивановской области // Медицина катастроф. 2006. —№1-2. С. 12-13.
- 4. Базанов С.В., Потапенко Л.В. Участие территориального центра медицины катастроф Ивановской области в выполнении мероприятий подпрограммы «Повышение безопасности дорожного движения в Ивановской области на 2014—2017 годы» // Современные наукоемкие технологии. − 2014. − №11. − С.47.

К ВОПРОСУ О ПАТОЛОГИИ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

 1 Оводов М.Г., 1 Старцев Н.А., 1 Ульяновская С.А., 2 Бушуев Ф.Н.

¹ГБОУ ВПО «Северный государственный медицинский университет», Архангельск, e-mail: usarambler78@rambler.ru; ²ГБУЗ АО «Ильинская центральная районная больница», Архангельск

Челюстно-лицевая хирургия является одним из основных направлений хирургической стоматологии. Лечение различных травм височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) нужно проводить очень осторожно, так как любое неправильное действие или движение может привести к нежеланным и, подчас губительным последствиям. Необходимо подчеркнуть, что оперативное лечение больных с застарелыми травматическими вывихами и переломами нижней челюсти является делом весьма трудоемким, требующим от врача определенного опыта и хирургического мастерства, так как операции являются технически сложными, часто требующими принятия неожиданного решения в процессе выполнения самой операции. Цель работы - изучение распространенности травм ВНЧС.

Нами проанализированы архивные данные ГБУЗ Архангельской области «Ильинская центральная районная больница» за период 2013-2014 гг. За период исследования в стоматологическую поликлинику обратилось 112 человек с переломами и вывихами нижней челюсти. Нами проанализированы амбулаторные карты

78 пациентов (45 с вывихами и 33 с переломом нижней челюсти). В результате было выявлено, что наиболее часто вывихи и переломы нижней челюсти встречаются у людей в возрасте от 20 до 29 лет (42% и 39%, соответственно). Определено, что вывих нижней челюсти у женщин Архангельской области встречается чаще в 60%, а у мужчин в 40% случаев. С переломами ситуация обратная: у мужчин чуть больше

60%, а у женщин, соответственно, ниже 40%. Что может быть связано с образом жизни, социально-бытовыми условиями жизни пациентов, сезонностью травматизма, повышением частоты автотранспортных и уличных травм.

Лечение травм нижней челюсти заключается в восстановлении анатомической формы, обеспечении правильного соотношения зубных рядов, восстановлении функции жевательных мышц.

Психологические науки

МОТИВАЦИОННЫЕ И ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РАБОТНИКОВ УНИВЕРСИТЕТА

Еремицкая И.А.

Астраханский государственный университет, Aстрахань, e-mail: irer@inbox.ru

В настоящей работе представлены результаты исследования относительной важности мотивационных (внутренних) и гигиенических (внешних) факторов в трудовой деятельности работников образовательной организации высшего образования.

Согласно двухфакторной теории Ф. Герцберга, мотивационные (мотивирующие) факторы связаны с характером и сущностью работы, а гигиенические (факторы поддержки, или условий труда) — с окружающей средой, в которой осуществляется работа [1, 2, 5]. К мотивационным факторам (мотиваторам) относятся достижения, признание, работа как таковая, ответственность, карьерный рост и т.д. К гигиеническим факторам — заработная плата и премии, административная политика руководства и организации в целом, отношения с коллегами, статус, условия труда и т.д.

Мотивационные факторы оказывают сильное мотивирующее воздействие на поведение человека, которое может привести к хорошему выполнению работы. Их отсутствие или недостаток не вызывает неудовлетворенности работой. В отличие от них, гигиенические факторы не являются мотивирующими, они создают нормальные, здоровые условия труда и неспособны мотивировать человека к нужным действиям. Их отсутствие или недостаток приводит к неудовлетворенности работой, в то же время их наличие не обязательно вызывает состояние

удовлетворенности. «Хорошо сформированные мотиваторы могут стимулировать готовность к работе, а хорошо сформированные гигиенические факторы — как минимум предотвратить спад в работе» [2, с. 53].

Наше исследование проводилось на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Астраханский государственный университет». В исследовании приняли участие 66 работников университета. В соответствии с должностями руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования [3] нами были выделены две группы специалистов (по 33 человека каждая): 1) работники административно-хозяйственного и учебно-вспомогательного персонала (АХиУВП) (специалист по учебно-методической работе, диспетчер и т.п.), 2) профессорско-преподавательский состав (ППС) (профессор, доцент, старший преподаватель и т.п.).

В работе использовалась методика «Двухфакторный профиль Ф. Герцберга», демонстрирующая относительную важность, которая придается мотивирующим и гигиеническим факторам, и показывающая, насколько для опрашиваемых важны содержание работы и ее контекст [2], а также математико-статистические методы обработки данных [4]. Все расчеты выполнялись с помощью компьютерной программы IBM SPSS Statistics 21.

Анализ показателей дескриптивных статистик (табл. 1) свидетельствует о том, что у работников университета в целом и в каждой исследуемой нами группе отдельно прослеживаются более высокие значения по переменной «Содержание работы».

Показатели дескриптивных статистик

Поромочина	Средние арифметические значения		
Переменные	АХиУВП	ППС	В целом по выборке
Содержание работы	31,12	34,03	32,58
Контекст работы	28,88	25,97	27,42

С помощью критерия Колмогорова-Смирнова для одной выборки мы проверили нормальность распределения для количественных переменных (табл. 2). Поскольку распределение исследуемых нами переменных соответствует нормальному закону, мы использовали параметрический критерий Стьюдента для зависимых и независимых выборок.

Как видно из табл. 4, различия на уровне статистической значимости установлены для двух исследуемых нами переменных. При этом в группе административно-хозяйственного и учебно-вспомогательного персонала более высокие значения наблюдаются по переменной «Контекст работы», а в группе профессорско-преподавательского соста-

 Таблица 2

 Проверка нормальности распределения эмпирических данных

 Количественные переменные
 Значение критерия
 Уровень значимости

 Содержание работы
 1,036
 0,233

 Контекст работы
 1,036
 0,233

Оценка достоверности сдвига в двух срезах: «Содержание работы» — «Контекст работы» — с помощью критерия Стьюдента для зависимых выборок (t) показала, что значимые различия между данными переменными прослеживаются по всей выборке работников вуза, а также в группе профессорско-преподавательского состава (табл. 3). У работников административнохозяйственного и учебно-вспомогательного персонала они не обнаруживаются.

ва — по переменной «Содержание работы» (см. табл. 1). Отсюда следует, что работники административно-хозяйственного и учебновспомогательного персонала большее значение придают гигиеническим факторам (заработной плате, отношениям с коллегами, линии поведения администрации и т.п.), тогда как представители профессорско-преподавательского состава — мотивационным (достижениям, признанию, возможности роста и т.п.).

Таблица 3

Оценка достоверности сдвига в двух срезах

Группа работников	Значение t-критерия	Уровень значимости
Вся выборка	5,129	0,000
АХиУВП	1,543	0,133
ППС	6,675	0,000

Отсюда следует, что работники университета в целом и представители профессорскопреподавательского состава, в частности, более ориентированы на содержание работы, нежели на ее контекст, и основными стимулами, побуждающими их к трудовой деятельности, являются, соответственно, достижения в работе, признание со стороны окружающих, возможность профессионального роста и продвижения и др.

С помощью критерия Стьюдента для независимых выборок (t) мы изучили различия в показателях административно-хозяйственного и учебно-вспомогательного персонала и профессорско-преподавательского состава университета (табл. 4).

Таким образом, результаты проведенного исследования показали, что для работников университета в целом более важно содержание работы, нежели ее контекст. При этом установлены различия между работниками административно-хозяйственного и учебно-вспомогательного персонала и профессорско-преподавательским составом университета. Для представителей профессорско-преподавательского состава более важно содержание работы, чем ее контекст. У работников административно-хозяйственного и учебно-вспомогательного персонала нет существенных различий между содержанием работы и ее контекстом, хотя окружающая среда, в которой осуществляется их деятельность, ока-

Таблица 4 Сравнительный анализ различий в показателях административно-хозяйственного и учебно-вспомогательного персонала и профессорско-преподавательского состава

Зависимые переменные	Значение t-критерия	Уровень значимости
Содержание работы	-3,079	0,003
Контекст работы	3,079	0,003

зывается для них более значимой, по сравнению с профессорско-преподавательским составом университета.

Поскольку наличие гигиенических факторов в рабочей среде не будет мотивировать работников административно-хозяйственного и учебно-вспомогательного персонала к трудовой деятельности, руководству университета необходимо сконцентрировать внимание на приведение в действие мотивирующих факторов. Многие организации пытались реализовать это посредством программ «обогащения» труда [1; 2; 5].

Для более эффективной работы в этом направлении можно составить подробный перечень мотивирующих факторов и дать возможность работникам самостоятельно указать, какие из них являются для них более предпочтительными, поскольку «представление работника о факторах мотивации гораздо важнее, чем представление об

этом работодателя. То, что выступает фактором поддержки для одного, может служить фактором мотивации для другого» [2, с. 52].

Список литературы

- 1. Егоршин А.П. Мотивация трудовой деятельности: учеб. пособие. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ИНФРА-М, 2008.-464 с.
- 2. Захарова Т.И., Гаврилова С.В. Мотивация трудовой деятельности: учеб.-метод. комплекс. М.: ЕАОИ, 2008. 216 с.
- 3. Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования [Приказ Минздравсоцразвития РФ от 11.01.2011 г. № 1н] // Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_112416/ (дата обращения: 11.02.2016).
- 4. Мерзлякова С.В. Основы научного исследования: статистический анализ данных: учеб. пособие. Астрахань: Color, 2015.-84 с.
- 5. Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. 3-е изд. М.: И.Д. Вильямс, 2008. 672 с.

Технические науки

ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ СИНТЕТИЧЕСКИХ САПФИРОВ

Дюмина П.С., Здоренко Н.М., Гащенко Э.О., Волошко Н.И., Бурлаков Н.М., Соколова О.Н.

Белгородский университет кооперации, экономики и права, Белгород, e-mail: zdnatali@yandex.ru

В настоящее время искусственные камни успешно конкурируют с природными драгоценными минералами. Известно, что одним из перспективных способов получения синтетических камней, в частности сапфиров, является синтез в плазменном факеле [1-3]. Поэтому нами продолжена работа в данном направлении. С помощью плазменного факела в лабораторных условиях синтезирован синтетический сапфир. Для этих целей использовали в качестве исходных материалов аммоний-алюминиевые квасцы, сернокислый титан и оксид железа. Структуру синтезированного сапфира изучали с помощью инфракрасной спектроскопии.

Исследования показали, что полосы ИКспектров металлов в области 1200-1000 см-1, 580-560 см-1 и 490-460 см-1 обусловлены октаэдрами [AlO₄]. Полосы поглощения с максимума 950 см-1 и 770 см-1 принадлежат тетраэдрам [AlO₄]. Полученные результаты позволяют утверждать, что в синтезированном сапфире комплекс [AlO_m] находится в координации [AlO₆] и [AlO₄]. Положение полос в спектре свидетельствует, что основной фазой синтезированного сапфира является $\alpha - Al_2O_3$, что характерно для корундов. Экспериментально установлено, что синтезированный с помощью плазменного факела сапфир обладает следующими свойствами: плотность - 3993 кг/м³; микротвердость – 23,94 ГПа; цвет черно-белый; блеск – алмазно-стеклянный; излом – неровный; спайность – отдельность; показатель преломния $N_{\rm J}-1,768;\,N_{\rm P}-1760;\,$ прозрачность – полупрозрачный.

Список литературы

- 1. Минько Н.И., Бессмертный В.С., Дюмина П.С. Использование альтернативных источников энергии в технологии стекла и стеклокристаллических материалов // Стекло и керамика. 2002. N2. C.17-19.
- 2. Минько Н.И., Бессмертный В.С., Дюмина П.С., Крохин В.П., Пучка О.В. Диагностические свойства минералов, синтезированных в факеле низкотемпературной плазмы // Вестник БГТУ им. В Г. Шухова. 2003. №5. С. 65-67.
- Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2003. №5. С. 65-67.

 3. Бессмертный В.С., Трубицин М.А., Дюмина П.С., Семененко С.В., Панасенко В.А., Крохин В.П., Минько Н.И. Способ получения синтетических минералов // Патент России № 2248933. 2005. Бюл. № 9.

ПРИМЕНЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОЙ ДОБАВКИ «СЕЛЕН-АКТИВ» ПРИ УТОМЛЕНИИ У СПОРТСМЕНОВ ЦИКЛИЧЕСКИХ ВИДОВ СПОРТА

Корнякова В.В.

Омский государственный медицинский университет, Омск, e-mail: bbk_2007@inbox.ru

Интенсивные физические нагрузки (ИФН) в спорте высших достижений зачастую сопровождаются развитием утомления (Солодков А.С., 2014; Абдурахман А., 2015). Поиск эффективных способов и средств коррекции этого состояния у спортсменов на сегодняшний день является весьма актуальным (Макарова Г.А. и соавт., 2014; Strobel N.A. et al., 2011). Известно, что обеспеченность организма селеном напрямую связана с эффективностью функционирования в нем компонентов антиоксидантной системы (Клечковский М. и соавт., 2012). Известно, что для населения России типичен дефицит селена, а при ИФН потребность в нем возрастает еще больше (Синдирева А.Н., Голубкина Н.А., 2011; Вировец О.А., 2009; McCormick F. et al., 2012).

В проведенном исследовании на спортсменах циклических видах спорта предпринята попытка улучшить функциональное состояние спортсменов легкоатлетов и лыжников с признаками утомления путем применения биологически активной добавки «Селен-актив» по одной таблетке (содержание селена – 50 мкг) в день в течение 21 дня ИФН в подготовительном периоде тренировок. В исследовании приняли участие 11 спортсменов. Установлено, что прием селеносодержащего препарата снижает утомляемость спортсменов на тренировках, оптимизирует работу сердечно-сосудистой системы (при

анализе сердечного ритма отмечается снижение индекса напряжения на фоне приема препарата на 64,4%, P=0,0001), повышает общую физическую работоспособность (на 13,4%, P=0,043) и уровень максимального потребления кислорода (на 10,5%, P=0,014), способствует более эффективному протеканию восстановительных процессов после нагрузочного тестирования. Таким образом, прием биологически активной добавки «Селен-актив» снижает степень проявления утомления у легкоатлетов и лыжников, способствуя оптимизации функционального состояния организма спортсменов при ИФН.

Физико-математические науки

МАГИСТЕРСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА В ОБЛАСТИ ЭЛЕКТРОНИКИ НА ОСНОВЕ ПАКЕТА ПРОГРАММ MICROWIND/DSCH

Коноплев Б.Г.

Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, e-mail: lmolchanova@sfedu.ru

В последнее время во всем мире наблюдается значительный рост числа небольших предприятий, занимающихся проектированием заказных специализированных интегральных схем, а также функциональных блоков (IP-ядер) для сверхбольших интегральных схем. Наряду с «оффшорным программированием» появилось и распространяется «оффшорное проектирование». В связи с этим возрастает потребность в инженерах-проектировщиках интегральных схем соответствующей квалификацией.

В Институте нанотехнологий, электроники и приборостроения Южного федерального университета разработана и реализуется магистерская образовательная программа «Сверхбольшие интегральные схемы». Структура программы включает следующие основные модули: «КМОПСБИС: технологии, дизайн, моделирование», «Цифровые СБИС», «Аналоговые и аналогоцифровые СБИС», «Проектирование специализированных СБИС» и др. Программа рассчитана на четыре семестра и выполняется в виде интерактивных лекционно-практических занятий, самостоятельной работы студентов и проектов.

Образовательная программа основана использовании лицензионной программы Microwind/DSCH v.3.5 (http://microwind. net/). Данный пакет программ является интегрированной САПР, позволяющей выполнять логическое проектирование и моделирование цифровых и аналого-цифровых схем с автоматическим синтезом их описания на языке Verilog, интерактивное проектирование или автоматическую компиляцию топологии с языка Verilog, аналоговое моделирование фрагментов СБИС с экстракцией параметров элементов из топологии и многое другое. Пакет предназначен для эксплуатации на персональном компьютере под управлением Windows. Уступая по возможностям дорогим промышленным САПР Cadence и Mentor Graphics, пакет Microwind/DSCH позволяет с приемлемыми затратами привить обучающимся все необходимые навыки проектирования и моделирования СБИС.

В докладе рассматривается структура образовательной программы, ее учебно-методическое обеспечение и приводятся примеры результатов освоения студентами основных модулей программы.

Представляемая магистерская программ может быть тиражирована, в том числе в форме дистанционного электронного образования.

Дополнительные сведения о программе можно получить на сайте института www.inep. sfedu.ru.

Экология и рациональное природопользование

СОДЕРЖАНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ПОЧВЕННОМ ПОКРОВЕ ПОСЕЛКА ЖАЛАГАШ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ В ТЕПЛЫЙ ПЕРИОД 2014 ГОДА

Хантурина Г.Р., Русяев М.В., Машин К.В., Кызылтаева Т.А., Махаев А.Ж.

Национальный центр гигиены труда и профессиональных заболеваний МЗ СР РК, Караганда, e-mail: schmu@mail.ru

Актуальность. Экология и здоровье человека – одна из актуальных проблем, к которой в настоящее время привлечено внимание общественности Республики Казахстан. Научно-техническая революция, помимо положительных явлений, привела к обострению противоречий между человеком и средой его обитания. Наращивание промышленного производства, химизация сельского хозяйства и другие антропогенные процессы внесли коренные изменения в экологическое равновесие, в ряде случаев и необратимые.

Долгое время наша планета справлялась с растущей антропогенной нагрузкой. Однако

в последние годы отмечаются нарушения стабильности биосферы как глобальной экосистемы. Происходит истощение природных ресурсов. Истощаются возобновляемые запасы планеты.

Проведен анализ почвенного покрова на содержание тяжелых металлов поселка Жалагаш, Кызылординской области. Полученные результаты показали превышение кратности ПДК сульфатов в 381,2 раз и хлоридов в 14,3 раз, по остальным превышения не отмечалось и было ниже уровня ПДК.

Цель. Провести анализ и установить степень загрязнения тяжелыми металлами (марганец, никель, кадмий, мышьяк, хром, селен, ванадий, медь, кобальт, цинк, свинец, ртуть) и неорганическими веществами (хлориды, сульфаты, фосфаты, нитраты) в почве поселка Жалагаш, Кызылординской области в теплый период 2014 год.

Результаты. В отобранных в теплый период года пробах почвы п. Жалагаш не отмечалось превышения ПДК по содержанию тяжелых металлов (марганец, мышьяк, никель, кадмий, хром, селен, ванадий, медь, кобальт, цинк, свинец, ртуть). Сумма индекса загрязнения почвы (Zc) составила 2,05 у.е., т.е. почва по тяжелым металлам незагрязненная. Отмечается большое содержание хлоридов (5160,2 мг/кг) в 14,3 кратности ПДК при ПДК 360 мг/кг и повышенное содержание сульфатов (60990,2 мг/кг) 381,2 кратности при ПДК 160 мг/кг.

Выводы. Анализ индекса загрязнения почвенного покрова $Z_{\rm C}$ в целом по п. Жалагаш соответствовал 2,05 у.е., что свидетельствует о низком уровне загрязнения почвы тяжелыми металлами в данном регионе. Наблюдается большое содержание сульфатов в 381,2 раз и хлоридов в 14,3 раз выше нормы.

«Современные наукоемкие технологии», Тунис (Хаммамет), 9–16 июня 2016 г.

Физико-математические науки

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ШКОЛА ПО ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКЕ ПОД РУКОВОДСТВОМ М.А. НАЗАРЕНКО

¹Баранова И.А., ²Маркова И.А., ¹Муравьев В.В., ²Эрдни-Горяева О.В., ²Левина А.О., ²Таранова Т.С., ²Коровушкина А.С., ¹Алябьева Т.А., ¹Быкова Е.В., ¹Напеденина А.Ю.

¹Московский технологический университет, Москва, e-mail: napedenina@mirea.ru;

²Международный университет природы, общества и человека «Дубна», Дубна

Прикладная информатика как направление обучения [8, 30, 92, 96] подразумевает (в соответствии с образовательными стандартами [7, 9, 11, 15, 19, 31, 38, 40, 47, 51, 67]) три основных объекта последующей профессиональной деятельности [16, 22, 101]: прикладные и информационные процессы [2, 14, 64, 69, 83, 85, 86, 95], информационные технологии [18, 58, 59, 65, 91, 94, 98] и информационные системы [1, 23, 45, 56, 73, 99]. В университете «Дубна» [39, 41, 44, 48, 49, 50, 57, 60] программа подготовки в магистратуре по этому направлению формируется ориентированной на научно-исследовательский [20, 37, 87, 100] и педагогический [32, 36, 55, 66, 71] виды профессиональной деятельности, что позволяет в наибольшей степени использовать накопленный в Дубне опыт сотрудничества [4, 5, 10, 53, 61, 77, 78, 84, 90] в сфере подготовки высококвалифицированных специалистов [12, 35, 54, 63] и формировать не только систему развития компетенций, но и действующие научно-методические школы как базис подготовки будущих работников [3, 17, 52], одну из которых возглавляет доцент кафедры «Управление проектами» Максим Анатольевич Назаренко.

В область интересов этой научно-методической школы входят классические направления управления персоналом [6, 68, 70, 72, 74, 75, 76, 80, 88, 93] и проектами [13, 21, 62, 97], применение информационных технологий и систем к этим областям [24, 25, 26, 27, 28, 29, 33, 34, 42, 43, 46], а также целевое развитие обучающихся в соответствии с выбранным направлением [79, 81, 82, 89], ориентированным на научно-исследовательскую деятельность. Особенное внимание уделяется анализу и обобщению результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники, где в первую очередь рассматриваются используемые в практической деятельности информационные технологии и системы. Представители этой школы, которых уже насчитывается несколько десятков, активно проводят анализ и развитие методов управления информационными ресурсами, анализ и разработку методик управления информационными сервисами, осуществляют исследование перспективных методик информационного консалтинга и информационного маркетинга. В рамках этой школы накоплен большой опыт по реализации мотивационного воздействия на обучающихся с целью применения методов волонтерской работы для проведения научных и научно-практических мероприятий, позволяющих закреплять полученные студентами знания, умения и навыки.

Список литературы

- 1. Абакумова Н.В., Бобров В.Н., Иткис М.Г. и др. Эффективность филиальной сети технического университета // Международный журнал экспериментального образования 2013. № 11-1. C. 203—204.
- 2. Акимова Т.И., Мельников Д.Г., Назаренко М.А. Применение принципа постоянного улучшения систем менеджмента качества в учебном процессе // Международный

- журнал прикладных и фундаментальных исследований 2014. N 9.1. C. 126—128.
- 3. Алябьева Т.А., Горшкова Е.С., Горькова И.А. и др. Формирование бюджета затрат на персонал и контроль его исполнения // Международный журнал экспериментального образования -2013. № 11-1. С. 166-167.
- 4. Бедняков В.А., Иткис М.Г., Назаренко М.А. и др. Сотрудничество филиала МГТУ МИРЭА в г. Дубне с Объединенным институтом ядерных исследований в области научно-исследовательской работы в 2013 году // Научно-исследовательская работа в филиале МГТУ МИРЭА в г. Дубне в 2013 году / В.Н. Нескоромный; под ред. М.А. Назаренко М., 2014. С. 52.
- 5. Бобров В.Н., Назаренко М.А. Сотрудничество кафедр филиала МГТУ МИРЭА в г. Дубне с Торгово-промышленной палатой города Дубны в области научно-исследовательской работы в 2013 году // Научно-исследовательская работа в филиале МГТУ МИРЭА в г. Дубне в 2013 году / В.Н. Нескоромный; под ред. М.А. Назаренко М., 2014. С. 58.
- 6. Горшкова Е.С., Назаренко М.А., Алябьева Т.А. и др. Роль кадрового аудита в организации // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований -2013. -№ 10-2. -C. 330–332.
- 7. Дзюба С.Ф., Назаренко М.А. Применение учебных планов филиала МГТУ МИРЭА в г. Дубне в системе дополнительного образования // Современные проблемы науки и образования 2013. № 5. С. 242.
- 8. Дзюба С.Ф., Назаренко М.А., Напеденина А.Ю. Развитие компетенций студентов в ходе подготовки и проведения научно-практических конференций // Современные наукоёмкие технологии 2013. N = 1. C. 121.
- 9. Дзюба С.Ф., Назаренко М.А., Напеденина А.Ю. Распределение компетенций ФГОС по дисциплинам базовых циклов при подготовке магистров по направлению «Управление персоналом» // Международный журнал экспериментального образования − 2013. № 4. С. 171–172.
- 10. Дзюба С.Ф., Назаренко М.А., Никонов Э.Г. Сотрудничество филиала МГТУ МИРЭА в г. Дубне с Международным университетом природы, общества и человека «Дубна» в области научно-исследовательской работы в 2013 году // Научно-исследовательская работа в филиале МГТУ МИРЭА в г. Дубне в 2013 году / Нескоромный В.Н. под редакцией М.А. Назаренко М., 2014. С. 53–54.
- 11. Дзюба С.Ф., Нескоромный В.Н., Назаренко М.А. Сравнительный анализ мотивационного потенциала студентов вузов // Бизнес в законе 2013. N 1. С. 233–236.
- 12. Духнина Л.С., Лысенко Е.И., Назаренко М.А. Основные принципы социального партнерства в сфере труда и доверие к ним со стороны работающей молодежи // Международный журнал экспериментального образования 2013. № 4-2. С. 174—175.
- 13. Задувалова Е.В., Акимова Т.И., Алябьева Т.А. и др. Наукометрические показатели мотивированности научной активности // Успехи современного естествознания 2014. № 11-3. С. 133–134.
- 14. Иванов А.В., Акимова Т.И., Назаренко М.А. Качество трудовой жизни и возможности использования системы менеджмента качества в сельскохозяйственной отрасли // Современные наукоемкие технологии 2013. $N\!\!\!_{\odot}$ 1. С. 124—125.
- 15. Иткис М.Г., Назаренко М.А. Повышение квалификации инженерных кадров ОИЯИ на базе филиала МГТУ МИРЭА в г. Дубне // Современные проблемы науки и образования -2013. -№ 5. -C. 254.
- 16. Иткис М.Г., Назаренко М.А. Результаты мониторинга деятельности вузов и эффективность базовых филиалов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований -2013. № 1. С. 146—147.
- 17. Калугина А.Е., Назаренко М.А. Стрессогенность и социально ориентированное проектирование современной техники // Успехи современного естествознания -2014. -№ 7. -C. 169–170.
- 18. Коровушкина А.С. Роль информационных технологий в экономике // Сборник трудов научно-практической конференции «Прикладная информатика в современном обществе 2015» / Научный руководитель конференции М.А. Назаренко М., 2015. С. 71–76.
- 19. Кудж С.А., Назаренко М.А. Подготовка специалистов по информационным технологиям для нефтегазовой промышленности // Высшее образование в России -2015. -№ 10. C. 160–164.

- 20. Кудж С.А., Назаренко М.А. Философские аспекты управления качеством инноваций // Труды всероссийской научной конференции «Инновационные стратегии развития науки, техники и общества. Социальная инноватика 2014» М., 2014. С. 5–11.
- 21. Кудж С.А., Кочеткова Л.Н., Назаренко М.А. Философия управления качеством // Вестник МГТУ МИРЭА 2015. N2 3 (8), том 1. С. 1–8.
- 22. Муравьев В.В., Назаренко М.А. Наказания за нарушения в сфере трудового законодательства // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований 2014. N 1-2. C. 276—277.
- 23. Муравьев В.В., Назаренко М.А. Разработка системы стандартов в современных условиях // Качество. Инновации. Образование -2015. -№ 5 (120). -C. 76–80.
- 24. Назаренко Е.А., Назаренко М.А. Индекс Хирша (h-индекс) рубрики «Общественные науки в целом» // Успехи современного естествознания 2014. № 4. С. 166–168.
- 25. Назаренко М.А. Н-индекс (индекс Хирша) и І-индекс российских вузов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований -2013. № 10-3. С. 511–512.
- 26. Назаренко М.А. Н-индекс (индекс Хирша) и І-индекс Российской Федерации // Международный журнал экспериментального образования 2014. № 5-2. С. 14–16.
- 27. Назаренко М.А. Н-индекс (индекс Хирша) и G-индекс в современных научных исследованиях // Международный журнал экспериментального образования $2013.- \text{N}_{\odot} 7.-\text{C}. 186–187.$
- 28. Назаренко М.А. Н-индекс (индекс Хирша) рубрики «Общие и комплексные проблемы естественных и точных наук» и цитируемость российских научных журналов // Современные наукоёмкие технологии 2014. 1000. 10
- 29. Назаренко М.А. Н-индекс (индекс Хирша) совокупности публикаций, посвященных индексу Хирша // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований 2013. N 0-3. C. 510-511.
- 30. Назаренко М.А. Актуальные проблемы науки и образования в области больших данных в стандартизации качества продукции // Международный журнал экспериментального образования -2015. № 11-1. С. 146-147.
- 31. Назаренко М.А. Взаимодействие школ, вузов и предприятий в подготовке инженерных кадров для экономики Дубны и Подмосковья // Фундаментальные исследования -2014. № 5-1. С. 192-198.
- 32. Назаренко М.А. Высшее образование в области менеджмента качества // Международный журнал экспериментального образования 2015. N 2015. N 2015. N 2015.
- 33. Назаренко М.А. Индекс Хирша как ключевое слово в современных научных исследованиях // Современные наукоёмкие технологии 2013. N 4. C. 116.
- 34. Назаренко М.А. Индекс Хирша лидеров Российского индекса научного цитирования по числу публикаций // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований -2013. № 6. С. 149.
- 35. Назаренко М.А. Интеграция европейского опыта в области больших данных // Международный журнал экспериментального образования 2015. № 11-1. C. 34.
- 36. Назаренко М.А. Качество образования в области экологического менеджмента // Международный журнал экспериментального образования 2015. № 12-5. С. 668–669.
- 37. Назаренко М.А. Качество подготовки управляющего персонала в области экологического менеджмента // Международный журнал экспериментального образования -2015. -№ 12-5. C. 671-672.
- 38. Назаренко М.А. Качество трудовой жизни преподавателей вузов в современных условиях // Интеграл -2012. -№ 5. C. 122-123.
- 39. Назаренко М.А. Межпредметные связи теории организаций, организационной культуры и кадрового аудита // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований -2013. № 10-3. С. 518-519.
- 40. Назаренко М.А. Модернизация экономики и традиции российского образования в условиях современного миропорядка: критический анализ // Труды всероссийской научной конференции «Инновационные стратегии развития науки, техники и общества. Социальная инноватика 2014» М., 2014. С. 28–31.

- 41. Назаренко М.А. Мотивационные факторы при получении образования в регионе // Международный журнал экспериментального образования 2013. № 11-1. С. 159—160.
- 42. Назаренко М.А. Наукометрические показатели рейтинга Российского индекса научного цитирования // Успехи современного естествознания 2013. N2 7. C. 178.
- 43. Назаренко М.А. Наукометрия Н-индекса (индекса Хирша) и G-индекса современного ученого // Международный журнал экспериментального образования – 2013. – № 7 – C. 185.
- 44. Назаренко М.А. О заведомо неверном вычислении наукометрических показателей университета «Дубна» Российским индексом научного цитирования // Международный журнал экспериментального образования 2015. \mathbb{N}_2 11-5. С. 648–649.
- 45. Назаренко М.А. Образование в области управления организацией, базирующееся на управлении качеством // Международный журнал экспериментального образования 2015. № 11-1. С. 111–112.
- 46. Назаренко М.А. Организационная культура Российского индекса научного цитирования и G-индекс // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований $2013. N \cdot 7. C. 186-187.$
- 47. Назаренко М.А. Основные направления процесса регионализации системы высшего образования как составляющей части социального партнерства в обществе // Сборник научных трудов SWorld 2013. Т. 19, № 3. С. 88–93.
- 48. Назаренко М.А. Особенности европейской интеграции вуза в сфере профессионального образования // Мир науки, культуры, образования 2013. N 5 (42). C. 50—53.
- 49. Назаренко М.А. Особенности интеграции вуза в социокультурное пространство малого города // Наука и школа 2013. № 4. С. 8–10.
- 50. Назаренко М.А. Особенности интеграции вуза в социокультурное пространство малого города (на примере г. Дубна Московской области) // Мир науки, культуры, образования 2013.- N § 5 (42).-C. 45--47.
- 51. Назаренко М.А. Повышение квалификации специалистов по промышленной электронике в области современных информационных технологий // Современные проблемы науки и образования 2014. 2014. 2014. 2014. 2014. 2014. 2014. 2014. 2014. 2014.
- 52. Назаренко М.А. Практическое использование больших данных в стандартизации качества на современных предприятиях // Международный журнал экспериментального образования 2014. N 20 12. 12. 12. 12.
- 53. Назаренко М.А. Применение индекса Хирша как наукометрического показателя при построении модели образовательного учреждения в процессе регионализации // Международный журнал экспериментального образования 2013. № 11-1. С. 133–134.
- 54. Назаренко М.А. Применение индекса Хирша при проведении конкурса на замещение должностей профессорско-преподавательского состава в вузах // Международный журнал экспериментального образования 2013. № 8. С. 186—189.
- 55. Назаренко М.А. Проблемы качества образования в области управления и стандартизации больших данных // Международный журнал экспериментального образования 2015. N $\!\!\!\!$ 11-1. C. 61-62.
- 56. Назаренко М.А. Программа развития Международного университета природы, общества и человека «Дубна» М., 2014.
- 57. Назаренко М.А. Программа развития образования в Московской области и особенности вступившего в действие законодательства // Современные проблемы науки и образования -2014. -№ 1. -C. 64.
- 58. Назаренко М.А. Результатно-ориентированная система образования и развитие образования в Московской области: Монография М.: ВНИИГеосистем, 2013. 64 с.
- 59. Назаренко М.А. Роль и место менеджмента качества в современном образовании // Международный журнал экспериментального образования 2015. № 11-1. С. 141.
- 60. Назаренко М.А. Социальное партнерство неотъемлемое условие эффективной управленческой деятельности вуза в малом городе (на примере г. Дубна Московской области) // Мир науки, культуры, образования 2013. N 5 (42). C. 55–58.
- 61. Назаренко М.А. Стратегия естественнонаучного образования в области больших данных // Международный

- журнал экспериментального образования 2015. N 11-1. C. 33—34.
- 62. Назаренко М.А. Технологии и методы анализа больших данных // Международный журнал экспериментального образования 2015. N 11-1. C. 40-41.
- 63. Назаренко М.А. Технологии управления развитием персонала в диссертационных исследованиях // Успехи современного естествознания 2013.-N 6. С. 160.
- 64. Назаренко М.А., Адаменко А.О., Киреева Н.В. Принципы менеджмента качества и системы доработки или внесения изменений во внедренное программное обеспечение // Успехи современного естествознания 2013. № 7. С. 177.
- 65. Назаренко М.А., Акимова Т.И., Духнина Л.С. и др. Использование мультимедийных средств при обучении студентов технических университетов // Международный журнал экспериментального образования 2014. № 3-1. С. 112—113.
- 66. Назаренко М.А., Алябьева Т.А., Горшкова Е.С. и др. Использование деловых игр при развитии компетенций обучающихся по направлению «Управление персоналом» // Международный журнал экспериментального образования 2013. № 11-3. С. 203–205.
- 67. Назаренко М.А., Алябьева Т.А., Дзюба С.Ф. и др. Изменение организационной культуры вузов при переходе на ФГОС ВПО // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований -2013. № 7. С. 187—189.
- 68. Назаренко М.А., Алябьева Т.А., Напеденина А.Ю. и др. Использование кадрового аудита для развития компании в современных условиях // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований 2013. $N\!\!\!_{\odot}\,6.$ C. 151.
- 69. Назаренко М.А., Белолаптикова А.И., Лысенко Е.И. Вычислительные комплексы и системы терминальные системы в рамках ФГОС ВПО // Успехи современного естествознания 2013. № 6. С. 158–159.
- 71. Назаренко М.А., Дзюба С.Ф., Духнина Л.С. и др. Инклюзивное образование и организация учебного процесса в вузах // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований 2013. № 7. C. 184–186.
- 72. Назаренко М.А., Дзюба С.Ф., Котенцов А.Ю. и др. Организационная культура в системе управления персоналом // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований 2013. № 7. С. 191–192.
- 73. Назаренко М.А., Котенцов А.Ю. Анализ организационных структур современных предприятий // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований 2014. N 5-2. С. 143—147.
- 74. Назаренко М.А., Котенцов А.Ю., Аверьянов Е.А. и др. Кадровый аудит в системе управления персоналом // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований -2014. -№ 7. -C. 138-139.
- 75. Назаренко М.А., Котенцов А.Ю., Аверьянов Е.А. и др. Разработка и внедрение политики отбора конкурентно-способного персонала // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований 2014.-N 7. С. 139—140.
- 76. Назаренко М.А., Маркова И.А., Левина А.О. и др. Социальная значимость решения актуальных проблем консалтинга персонала в современных условиях // Современные наукоемкие технологии 2014. № 12-1. С. 58–59.
- 77. Назаренко М.А., Напеденина А.Ю. Сотрудничество филиала МГТУ МИРЭА в г. Дубне с Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики» в области научно-исследовательской работы в 2013 году // Научно-исследовательская работа в филиале МГТУ МИРЭА в г. Дубне в 2013 году / Нескоромный В.Н. под редакцией М.А. Назаренко М., 2014. С. 55.
- 78. Назаренко М.А., Напеденина А.Ю., Напеденина Е.Ю. Сотрудничество филиала МГТУ МИРЭА в г. Дубне с Российским химико-технологическим университетом имени Д.И. Менделеева в области научно-исследовательской работы в 2013 году // Научно-исследовательская работа в филиале МГТУ МИРЭА в г. Дубне в 2013 году / Нескоромный В.Н. под редакцией М.А. Назаренко М., 2014. С. 56.
- 79. Назаренко М.А., Нескоромный В.Н., Никонов Э.Г. и др. Научно-исследовательская работа студентов в филиа-

- ле МГТУ МИРЭА в г. Дубне в 2013 году // Научно-исследовательская работа в филиале МГТУ МИРЭА в г. Дубне в 2013 году / Нескоромный В.Н. под редакцией М.А. Назаренко М., 2014. С. 79—80.
- 80. Назаренко М.А., Нескоромный В.Н., Самохвалова А.Р. Подготовка и проведение делового совещания руководителем // Успехи современного естествознания 2014. № 9. С. 163–164.
- 81. Назаренко М.А., Никонов Э.Г., Самохвалова А.Р. Анализ морально-психологического климата и состояние организационной культуры // Современные наукоёмкие технологии -2014. № 8. С. 78–79.
- 82. Назаренко М.А., Петров В.А., Сидорин В.В. Управление организационной культурой и этический кодекс вуза // Успехи современного естествознания 2013.- N $\underline{0}$ 4.- C. 171.
- 83. Назаренко М.А., Топилин Д.Н., Калугина А.Е. Квалиметрические методы оценки качества объектов в современных научных исследованиях // Успехи современного естествознания 2013.- № 7.- С. 175.
- 84. Назаренко М.А., Усов А.А. Сотрудничество кафедр филиала МГТУ МИРЭА в г. Дубне с Администрацией города Дубны в области научно-исследовательской работы в 2013 году // Научно-исследовательская работа в филиале МГТУ МИРЭА в г. Дубне в 2013 году / Нескоромный В.Н. под редакцией М.А. Назаренко М., 2014. С. 57.
- 85. Назаренко М.А., Фетисова М.М. Разработка методов и средств планирования производственных процессов // Организатор производства 2014. № 4. C. 26–34.
- 86. Назаренко М.А., Фетисова М.М. Разработка методов и средств управления производственными процессами и их результатами // Научное обозрение 2014. № 8-3. С. 1155–1159.
- 87. Назаренко М.А., Хронусова Т.В. Пассивность как основная характеристика российского общества // Международный журнал экспериментального образования -2015. № 11-3. С. 461-462.
- 88. Назаренко М.А., Эрдни-Горяева О.В., Маркова И.А. и др. Социально-психологический климат организации как проблема консалтинга персонала // Современные наукоемкие технологии 2014. N 10. С. 89–190.
- 89. Нескоромный В.Н., Назаренко М.А., Напеденина А.Ю. и др. Повышение мотивированности студентов и обеспечение выполнения принципа гуманистического характера образования при проведении научно-практических конференций // Международный журнал экспериментального образования 2013. № 4. С. 172—173.
- 90. Никонов Э.Г., Дзюба С.Ф., Напеденина А.Ю. и др. Научно-методическая школа в филиале МГТУ МИРЭА в г. Дубне под руководством М.А. Назаренко // Междуна-

- родный журнал экспериментального образования 2013. № 7. С. 189—191.
- 91. Никонов Э.Г, Никонова О.К., Назаренко М.А. Исследовательские и образовательные аспекты организации вычислительного эксперимента в физике высоких энергий // Успехи современного естествознания 2014. № 12-4. С. 494—495.
- 92. Прикладная информатика в современном обществе 2015. Научно-практическая конференция: сборник трудов / Научный руководитель конференции М.А. Назаренко М., 2015. 180 с.
- 93. Самохвалова А.Р., Дзюба С.Ф., Ковалева Е.В. и др. Проектирование кадровой политики и критерии ее эффективности // Успехи современного естествознания 2014. № 1. С. 85—86.
- 94. Таранова Т.С. Использование информационных технологий в менеджменте // Сборник трудов научно-практической конференции «Прикладная информатика в современном обществе 2015» / Научный руководитель конференции М.А. Назаренко М., 2015. С. 131–136.
- 95. Тарасов В.Ю., Хронусова Т.В. Технологии дистанционного обучения как современное направление прикладной информатики // Сборник трудов научно-практической конференции «Прикладная информатика в современном обществе 2015» / Научный руководитель конференции М.А. Назаренко М., 2015. С. 137—143.
- 96. Топилин Н.Д., Назаренко М.А. Системное мышление как успешный способ организации деятельности // Международный журнал экспериментального образования 2014. N 12. C. 54.
- 97. Тукачёва А.Б., Дзюба С.Ф., Назаренко М.А. и др. Связь степени развития организационной культуры и экономической эффективности организации качества // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований 2014. N© 3-1. C. 102-104.
- 98. Фетисова М.М., Горькова И.А., Горшкова Е.С. Система развития интеллектуального потенциала персонала организации // Успехи современного естествознания $2013.- N\!\!\!\! \ge 11.- C.$ 193—195.
- 99. Фетисова М.М., Корешкова А.Б., Горшкова Е.С. и др. Современные методы управления персоналом и пути их совершенствования // Успехи современного естествознания 2013. № 11. С. 195–196.
- 100. Хронусова Т.В., Назаренко М.А., Тарасов В.Ю. и др. Специфика поискового запроса в русскоязычном сегменте Интернет // Вестник МГТУ МИРЭА 2015. № 4 (9), том 2. С. 378–385.
- 101. Эрдни-Горяева О.В., Назаренко М.А., Маркова И.А. и др. Анализ деловых качеств студентов // Международный журнал экспериментального образования -2015. № 8-3. С. 396—398.

«Фундаментальные исследования», Тунис (Хаммамет), 9–16 июня 2016 г.

Экономические науки

КАДРОВЫЙ АУДИТ КАК ОБЪЕКТ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Напеденина А.Ю., Баранова И.А., Быкова Е.В., Муравьев В.В., Топилин Д.Н.

ФГБОУ ВО «Московский технологический университет», Москва, e-mail: napedenina@mirea.ru

Развитие крупной и даже средней компании [2, 15, 16, 20, 29, 50, 53, 59] на сегодняшнем этапе совершенно немыслимо без использования одного из современных и активно развивающихся инструментов оценки состояния предприятия и эффективности его деятельности – кадрового аудита [5, 10, 35, 54, 55, 57, 60, 61, 62, 66, 68], который в нынешнее время неразрывно связан с менеджментом качества [1, 14, 17, 19, 21, 30, 32, 33, 41, 46, 47, 49, 51, 58] и применением

принципов социального партнерства в обществе [12, 18, 34, 36, 43, 44, 45, 52, 63, 64, 65].

Кадровый аудит (и тесно связанный с ним кадровый консалтинг, являющийся смежным видом деятельности соответствующих специалистов) применяется все более широко в современной деятельности [4, 6, 7, 9, 13, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 37, 48, 67, 69] и активно обсуждается в научной литературе [3, 8, 11, 26, 31, 38, 39, 40, 42, 56, 70]. Научная электронная библиотека (более известная как Российский индекс научного цитирования) учитывает более 170 работ, которые могут быть найдены по тематическому запросу «кадровый аудит», при этом, если отдельно рассматривать только те работы, которые имеют ключевое слово «кадровый аудит» (не все публикации имеют ключевые слова как часть соб-

ственных метаданных), то таких работ имеется 55 (за период с 2003 по 2016 год), в том числе в 2015 году опубликовано 12 работ, содержащих термин «кадровый аудит» в качестве ключевого слова, в 2014 – 9 работ, в 2013 – 8. Заслуживает внимание отдельно рассмотрение индекса Хирша по библиографической выборке публикаций, полученных по запросу «кадровый аудит» (всего 171 публикация), величина h-индекса равна 7, при этом девять работ имеют не менее семи цитирований, остальные работы не имеют более четырех цитирований. Из упомянутых девяти работ четыре являются учебниками или учебными пособиями, остальные опубликованы в журналах «Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований», «Вестник Самарского государственного экономического университета», Вестник Омского университета. Серия: экономика», «Известия Иркутской государственной экономической академии», «Вестник Московского государственного областного университета. Серия: экономика», указанные работы из ядра по индексу Хирша опубликованы с 2019 по 2014 годы. Обращает на себя внимание тот факт, что две из трех наиболее цитируемых научных статей изданы в 2014 году коллективами авторов, представляющими Университет «Дубна» (действующее название организации) и Тюменский государственный архитектурно-строительный университет, третья статья написана представителем Самарского государственного экономического университета.

По запросу «кадровый консалтинг» могут быть найдены 76 публикаций, при этом всего 14 публикаций (за период с 2003 по 2016 годы) имеют ключевое слово «кадровый консалтинг» в составе своих метаданных, что отражает отношение к этой тематике со стороны научного сообщества и индуцирует соответствующее отношение бизнеса.

Список литературы

- 1. Акимова Т.И., Мельников Д.Г., Назаренко М.А. Применение принципа постоянного улучшения систем менеджмента качества в учебном процессе // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований $2014.-N_{\odot}$ 3-1. С. 126—128.
- 2. Алябьева Т.А., Горшкова Е.С., Горькова И.А. и др. Формирование бюджета затрат на персонал и контроль его исполнения // Международный журнал экспериментального образования 2013. 11-1.— С. 166-167.
- 3. Алябьева Т.А., Корешкова А.Б., Горшкова Е.С. и др. Наставничество как один из эффективных способов обучения и развития персонала // Международный журнал экспериментального образования 2013. № 10-1. С. 119–121.
- 4. Горшкова Е.С., Алябьева Т.А., Корешкова А.Б. и др. Формирование организационной культуры в соответствии с целями организации // Международный журнал экспериментального образования -2013. -№ 8-3. -C. 178−180.
- 5. Горшкова Е.С., Назаренко М.А., Алябьева Т.А. и др. Роль кадрового аудита в организации // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований 2013.-N 10-2.-C. 330-332.
- 6. Горькова И.А., Алябьева Т.А., Горшкова Е.С. и др. Компетентные требования при проведении анализа систем управления персоналом организации // Международный журнал экспериментального образования 2013. № 8-3. С. 180—181.

- 7. Горькова И.А., Алябьева Т.А., Горшкова Е.С. и др. Обучение персонала ключ к успеху фирмы // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований 2014. № 1. С. 126—128.
- 8. Горькова И.А., Алябьева Т.А., Горшкова Е.С. и др. Управление организационной культурой и роль высшего руководства организации // Международный журнал экспериментального образования -2013. № 10-3. С. 516-517.
- 9. Дзюба С.Ф., Назаренко М.А. Применение учебных планов филиала МГТУ МИРЭА в г. Дубне в системе дополнительного образования // Современные проблемы науки и образования -2013. -№ 5. C. 242.
- 10. Дзюба С.Ф., Назаренко М.А., Напеденина А.Ю. Распределение компетенций ФГОС по дисциплинам базовых циклов при подготовке магистров по направлению «Управление персоналом» // Международный журнал экспериментального образования 2013. N2. C. 171–172.
- 11. Дзюба С.Ф., Нескоромный В.Н., Назаренко М.А. Сравнительный анализ мотивационного потенциала студентов вузов // Бизнес в законе 2013. N 1. С. 233–236.
- 12. Духнина Л.С., Лысенко Е.И., Назаренко М.А. Основные принципы социального партнерства в сфере труда и доверие к ним со стороны работающей молодежи // Международный журнал экспериментального образования 2013. № 4-2. С. 174–175.
- 13. Задувалова Е.В., Акимова Т.И., Алябьева Т.А. и др. Наукометрические показатели мотивированности научной активности // Успехи современного естествознания 2014. № 11-3. С. 133–134.
- 14. Иванов А.В., Акимова Т.И., Назаренко М.А. Качество трудовой жизни и возможности использования системы менеджмента качества в сельскохозяйственной отрасли // Современные наукоемкие технологии 2013. № 1. С. 124—125.
- 15. Иткис М.Г., Назаренко М.А. Повышение квалификации инженерных кадров ОИЯИ на базе филиала МГТУ МИРЭА в г. Дубне // Современные проблемы науки и образования -2013. -№ 5. -C. 254.
- 16. Калугина А.Е., Назаренко М.А. Стрессогенность и социально ориентированное проектирование современной техники // Успехи современного естествознания -2014. -№ 7. -C. 169–170.
- 17. Кудж С.А., Назаренко М.А. Подготовка специалистов по информационным технологиям для нефтегазовой промышленности // Высшее образование в России -2015. -№ 10. C. 160–164.
- 18. Кудж С.А., Назаренко М.А. Философские аспекты управления качеством инноваций // Труды всероссийской научной конференции «Инновационные стратегии развития науки, техники и общества. Социальная инноватика 2014» М., 2014. С. 5–11.
- 19. Кудж С.А., Кочеткова Л.Н., Назаренко М.А. Философия управления качеством // Вестник МГТУ МИРЭА 2015. N2 3 (8), том 1. С. 1–8.
- 20. Муравьев В.В., Назаренко М.А. Наказания за нарушения в сфере трудового законодательства // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований -2014. № 1-2. -C. 276-277.
- 21. Муравьев В.В., Назаренко М.А. Разработка системы стандартов в современных условиях // Качество. Инновации. Образование -2015. -№ 5 (120). C. 76–80.
- 22. Муравьев В.В., Топилин Д.Н., Калугина А.Е. и др. Системный подход к менеджменту качества и управление производством // Международный журнал экспериментального образования -2015. № 11-3. С. 442-443.
- 23. Назаренко Е.А., Назаренко М.А. Индекс Хирша (h-индекс) рубрики «Общественные науки в целом» // Успехи современного естествознания -2014. -№ 4. -C. 166-168.
- 24. Назаренко М.А. Н-индекс (индекс Хирша) и І-индекс российских вузов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований -2013. № 10-3. С. 511–512.
- 25. Назаренко М.А. Н-индекс (индекс Хирша) и І-индекс Российской Федерации // Международный журнал экспериментального образования 2014. № 5-2. С. 14—16.
- 26. Назаренко М.А. Н-индекс (индекс Хирша) и G-индекс в современных научных исследованиях // Международный журнал экспериментального образования 2013. № 7. C. 186—187.

- 27. Назаренко М.А. Н-индекс (индекс Хирша) рубрики «Общие и комплексные проблемы естественных и точных наук» и цитируемость российских научных журналов // Современные наукоёмкие технологии 2014. № 6. С. 85-87.
- 28. Назаренко М.А. Н-индекс (индекс Хирша) совокупности публикаций, посвященных индексу Хирша // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований 2013. N 0-3. C. 510-511.
- 29. Назаренко М.А. Взаимодействие школ, вузов и предприятий в подготовке инженерных кадров для экономики Дубны и Подмосковья // Фундаментальные исследования 2014. N 5-1. C. 192—198.
- 30. Назаренко М.А. Высшее образование в области менеджмента качества // Международный журнал экспериментального образования -2015. № 11-1. С. 50.
- 31. Назаренко М.А. Индекс Хирша лидеров Российского индекса научного цитирования по числу публикаций // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований -2013. № 6. С. 149.
- 32. Назаренко М.А. Качество образования в области экологического менеджмента // Международный журнал экспериментального образования 2015. № 12-5. С. 668–669.
- 33. Назаренко М.А. Качество подготовки управляющего персонала в области экологического менеджмента // Международный журнал экспериментального образования -2015. № 12-5. С. 671–672.
- 34. Назаренко М.А. Качество трудовой жизни преподавателей вузов в современных условиях // Интеграл -2012. -№ 5. C. 122-123.
- 35. Назаренко М.А. Межпредметные связи теории организаций, организационной культуры и кадрового аудита // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований 2013. № 10-3. С. 518–519.
- 36. Назаренко М.А. Модернизация экономики и традиции российского образования в условиях современного миропорядка: критический анализ // Труды всероссийской научной конференции «Инновационные стратегии развития науки, техники и общества. Социальная инноватика 2014» М., 2014. С. 28–31.
- 37. Назаренко М.А. Мотивационные факторы при получении образования в регионе // Международный журнал экспериментального образования -2013. -№ 11-1. -C. 159-160.
- 38. Назаренко М.А. Наукометрические показатели рейтинга Российского индекса научного цитирования // Успехи современного естествознания -2013. -№ 7. -C. 178.
- 39. Назаренко М.А. Наукометрия Н-индекса (индекса Хирша) и G-индекса современного ученого // Междуна-родный журнал экспериментального образования 2013. № 7. С. 185.
- 40. Назаренко М.А. О заведомо неверном вычислении наукометрических показателей университета «Дубна» Российским индексом научного цитирования // Международный журнал экспериментального образования 2015. N_2 11-5. C. 648—649.
- 41. Назаренко М.А. Образование в области управления организацией, базирующееся на управлении качеством // Международный журнал экспериментального образования 2015. № 11-1. С. 111–112.
- 42. Назаренко М.А. Организационная культура Российского индекса научного цитирования и G-индекс // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований 2013. N 7. C. 186–187.
- 43. Назаренко М.А. Основные направления процесса регионализации системы высшего образования как составляющей части социального партнерства в обществе // Сборник научных трудов SWorld − 2013. Т. 19, № 3. С. 88–93.
- 44. Назаренко М.А. Особенности европейской интеграции вуза в сфере профессионального образования // Мир науки, культуры, образования 2013. N 5 (42). C. 50 53.
- 45. Назаренко М.А. Особенности интеграции вуза в социокультурное пространство малого города (на примере г. Дубна Московской области) // Мир науки, культуры, образования 2013. № 5 (42). С. 45–47.
 46. Назаренко М.А. Повышение квалификации специ-
- 46. Назаренко М.А. Повышение квалификации специалистов по промышленной электронике в области современных информационных технологий // Современные проблемы науки и облазования 2014 № 2 С 176
- мы науки и образования 2014. № 2. С. 176. 47. Назаренко М.А. Практическое использование больших данных в стандартизации качества на современных предприятиях // Международный журнал экспериментального образования 2014. № 12. С. 53–54.

- 48. Назаренко М.А. Применение индекса Хирша при проведении конкурса на замещение должностей профессорско-преподавательского состава в вузах // Международный журнал экспериментального образования 2013. N28. С. 186—189.
- 49. Назаренко М.А. Проблемы качества образования в области управления и стандартизации больших данных // Международный журнал экспериментального образования 2015. № 11-1. C. 61-62.
- 50. Назаренко М.А. Программа развития образования в Московской области и особенности вступившего в действие законодательства // Современные проблемы науки и образования 2014. N $\!_{\odot}$ 1. C. 64.
- 51. Назаренко М.А. Роль и место менеджмента качества в современном образовании // Международный журнал экспериментального образования 2015. N 11-1. C. 141.
- 52. Назаренко М.А. Социальное партнерство неотъемлемое условие эффективной управленческой деятельности вуза в малом городе (на примере г. Дубна Московской области) // Мир науки, культуры, образования 2013. № 5 (42). С. 55–58.
- 53. Назаренко М.А. Технологии управления развитием персонала в диссертационных исследованиях // Успехи современного естествознания 2013. № 6. С. 160.
- 54. Назаренко М.А., Алябьева Т.А., Горшкова Е.С. и др. Использование деловых игр при развитии компетенций обучающихся по направлению «Управление персоналом» // Международный журнал экспериментального образования 2013. № 11-3. С. 203–205.
- 55. Назаренко М.А., Алябьева Т.А., Напеденина А.Ю. и др. Использование кадрового аудита для развития компании в современных условиях // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований 2013. № 6. С. 151.
- 56. Назаренко М.А., Белолаптикова А.И., Лысенко Е.И. Вычислительные комплексы и системы терминальные системы в рамках ФГОС ВПО // Успехи современного естествознания 2013. № 6. С. 158—159.
- 57. Назаренко М.А., Горькова И.А., Алябьева Т.А. и др. Оценка кадрового потенциала организации // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2014. – № 4. – С. 178–179.
- 58. Назаренко М.А., Дзюба С.Ф., Духнина Л.С. и др. Инклюзивное образование и организация учебного процесса в вузах // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований 2013. № 7. C. 184–186.
- 59. Назаренко М.А., Котенцов А.Ю. Анализ организационных структур современных предприятий // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований 2014. № 5-2. С. 143-147.
- 60. Назаренко М.А., Котенцов А.Ю., Аверьянов Е.А., Сергеев Г.С. Кадровый аудит в системе управления персоналом // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований -2014. -№ 7. С. 138-139.
- 61. Назаренко М.А., Маркова И.А., Левина А.О. и др. Социальная значимость решения актуальных проблем консалтинга персонала в современных условиях // Современные наукоемкие технологии 2014. № 12-1. С. 58–59.
- 62. Назаренко М.А., Омельяненко М.Н., Самохвалова А.Р. Разработка и внедрение политики обучения персонала // Международный журнал экспериментального образования -2014. -№ 8-1. -C. 115-117.
- 63. Назаренко М.А., Фетисова М.М. Разработка методов и средств планирования производственных процессов // Организатор производства 2014. № 4. C. 26–34.
- 64. Назаренко М.А., Фетисова М.М. Разработка методов и средств управления производственными процессами и их результатами // Научное обозрение -2014. -№ 8-3. -C. 1155–1159.
- 65. Назаренко М.А., Хронусова Т.В. Пассивность как основная характеристика российского общества // Международный журнал экспериментального образования -2015. № 11-3. С. 461-462.
- 66. Назаренко М.А., Эрдни-Горяева О.В., Маркова И.А. и др. Социально-психологический климат организации как проблема консалтинга персонала // Современные наукоемкие технологии 2014. N 10. C. 89–190.
- 67. Никонов Э.Г., Дзюба С.Ф., Напеденина А.Ю. и др. Научно-методическая школа в филиале МГТУ МИРЭА

- в г. Дубне под руководством М.А. Назаренко // Международный журнал экспериментального образования 2013. N2 7. C. 189–191.
- 68. Самохвалова А.Р., Дзюба С.Ф., Ковалева Е.В. и др. Проектирование кадровой политики и критерии ее эффективности // Успехи современного естествознания 2014. № 1. С. 85—86.
- 69. Фетисова М.М., Горькова И.А., Горшкова Е.С. Система развития интеллектуального потенциала персонала организации // Успехи современного естествознания 2013. № 11. С. 193–195.
- 70. Фетисова М.М., Корешкова А.Б., Горшкова Е.С. и др. Современные методы управления персоналом и пути их совершенствования // Успехи современного естествознания. 2013. № 11. С. 195–196.

«Практикующий врач», Италия (Рим, Флоренция), 6–13 сентября 2016 г.

Медицинские науки

ВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫХ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ В РОССИИ В 2004-2014 ГГ. С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ТЕОРИИ РАВНОВЕСНЫХ И НЕРАВНОВЕСНЫХ СИСТЕМ

Савин Е.И., Ченцова Ю.Н.

Тульский государственный университет, Тула, e-mail: torre-cremate@yandex.ru

В предыдущих частях нашего исследования («Анализ впервые выявленных злокачественных новообразований в Российской Федерации за 2004-2014 гг. с позиции теории равновесных и неравновесных систем», «Половая структура впервые выявленных злокачественных новообразований в России в 2004-2014 гг. с точки зрения равновесных и неравновесных систем»), актуальность которого обусловлено высоким уровнем смертности от злокачественных новообразований (ЗНО), широкое обсуждение этого явлениия и применение различных методик доя его оценки, применяемых в том числе и при оценке других заболеваний, а также обоснование необходимости его исследования с позиций теории равновесных и неравновесных систем [1-8]. Были сделаны выводы о том, что заболеваемость злокачественными новообразованиями ежегодно с 2004 по 2014 гг. представляет собой устойчивую равновесную патологическую систему (общее количество/концентрация этиологических факторов – канцерогенов различной природы в России за указанный выше промежуток времени не изменилось). Отсутствие отличия по степени устойчивости количества гормонозависимых и гормононезависимых опухолей (отдельно у мужчин и отдельно у женщин) говорит о том, что это явление не зависит от степени рассеяния канцерогенов в России за указанные выше годы. Цель исследования. Целью данной части нашего исследования является продолжение изучения впервые выявленных ЗНО с точки зрения теории равновесных и неравновесных систем. Материалы и методы. В данной части нашего исследования нами была изучена возрастная структура впервые выявленных ЗНО [9], так как с возрастом абсолютное число впервые выявленных ЗНО увеличивается вследствие ослабления уровня механизмов противоопухолевой защиты, в результате чего организм становится менее устойчив к канцерогенам. Нами была произведена статистическая обработка указанного в [9] материала (основной упор делался на вычисление коэффициента корреляции Пирсона между абсолютными показателями впервые выявленных ЗНО по отдельным структурам организма, исключая гормонозависимые ЗНО, независимо от пола и средним возрастом пациентов в 2004 г. и в 2014 г.

Результаты исследования. В 2004 и в 2014 гг. между абсолютным числом впервые выявленных ЗНО и средним возрастом устойчиво сохраняется прямая связь средней силы.

Выводы. Так как направление и сила связи между указанными выше явлениями с 2004 по 2014 гг. не изменилась, то можно сделать вывод о том, что и устойчивость к канцерогенам в зависимости от среднего возраста сохраняется на том же уровне. В последующих частях нашего исследования планируется проведение корреляционного анализа между количественным/ полуколичественным содержанием канцерогенов в разных регионах России с количеством впервые выявленных ЗНО (с распределением пвциентов по разным категориям)

Список литературы

- 1. Гладких П.Г., Короткова А.С. Прогнозирование по-казателей смертности населения $P\Phi$ от злокачественных новообразований // Health and Education Millenium. 2015. Vol.17. No4. p.26-30.
- 3. Гладких П.Г., Короткова А.С. К вопросу прогнозирования показателей смертности в Тульской области // Вестник новых медицинских технологий [Электронное издание]. 2015. №3. Публикация 2-13. URL: http://www.medtsu.tula.ru/ VNMT/Bulletin/E2015-3/5241.pdf (дата обращения: 17.05.2015).
- 4. Честнова Т.В., Смольянинова О.Л., Логвинов С.И. К вопросу о выборе метода математического анализа с целью прогнозирования заболеваемости лептоспирозом // Вестник новых медицинских технологий. — 2011. — №4 — С. 18-21
- 5. Честнова Т.В., Явкина И.Н. Диагностическое значение определения онкомаркера СА-125 в рамках дополнительной диспансеризации работающего населения // IV Международная научно-практическая конференция «Образование и здоровье. Экономические, медицинские и социальные проблемы» Сборник статей. Пенза, 2009. С. 104-106.
- 6. Честнова Т.В., Смольянинова О.Л. О нейросетевом моделировании и прогнозировании эпизоотий туляремии на территории Тульской области // Вестник новых медицинских технологий [Электронное издание]. −2014. —№1. С.9.
- 7. Савин Е.И. Анализ воздействия модулирующих факторов на динамику развития патологического процесса

(экспериментальное исследование): дис...канд. мед. наук. – Тула, 2012. – 156 с.

8. Савин Е.И. Анализ воздействия модулирующих факторов на динамику развития патологического процесса (эксторов на динамику развития патологического па

периментальное исследование): автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Тула, 2012.-24 с.

9. Злокачественные новообразования в России в 2014 г. (заболеваемость и смертность) /Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. – М., 2016. – С. 11-13.

«Современное образование. Проблемы и решения», Италия (Рим, Венеция), 18–25 декабря 2016 г.

Экономические науки

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРИИ РАВНОВЕСНЫХ И НЕРАВНОВЕСНЫХ СИСТЕМ К ОЦЕНКЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УЧРЕЖДЕНИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Савин Е.И., Коваль Г.А.

Тульский государственный университет, Тула, e-mail: torre-cremate@yandex.ru

В рамках проведения НИРС по дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения» была произведена оценка деятельности учреждений здравоохранения с позиций теории равновесных и неравновесных систем, актуальность оценки деятельности учреждений здравоохранения может оказать закономерное влияние на качество медицинской помощи в целом [2].

Цель исследования. Целью нашего исследования является обобщенная оценка деятельности учреждений здравоохранения Воловского района Тульской области по оказанию психиатрической помощи за 2008-2013 гг.

Материалы и методы. Для достижения поставленных целей нами были использованы показатели деятельности учреждений здравоохранения Воловского района Тульской области по оказанию психиатрической помощи

за 2008-2013 гг. [1] Статистическая обработка материала осуществлялась на основе вычисления коэффициентов вариации, коэффициентов корреляции Пирсона, критерия хи-квадрат, а также при применении правил «золотого сечения» и «золотого вурфа» [3].

Результаты исследования. Было отмечено, что подавляющее большинство исследуемых показателей находится в состоянии равновесия.

Вывод. Таким образом, устойчивость показателей оценки органов здравоохранения на примере Воловского района Тульской области по оказанию психиатрической помощи за указанные выше годы говорит о том, что в целом работа в данном направлении ведется на стабильном уровне.

Список литературы

- 1. Медицинский статистический справочник о деятельности учреждений здравоохранения и органов управления здравоохранения Тульской области за 2008 г., 2009 г., 2010 г., 2011 г., 2012 г., 2013 г.
- 2. Гасников В.К. Основы научного управления и информатизации в здравоохранении: Учебное пособие / Под ред. Савельева В.Н., Мартыненко В.Ф. Ижевск: Вектор, 1997.
- 3. Савин Е.И. Анализ воздействия модулирующих факторов на динамику развития патологического процесса (экспериментальное исследование): дис. ... канд .мед. наук. Тула, 2012. 156 с.

«Актуальные вопросы науки и образования», Россия (Москва), 19–23 мая 2015 г.

СОВРЕМЕННЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ УЧИТЕЛЯ ФИЗИКИ

Морзабаева Р.Б.

Филиал акционерного общества «Национальный центр повышения квалификации «Орлеу», институт повышения квалификации педагогических работников, Астана

В быстро меняющемся, глобализирующемся мире система образования, а также обусловленное педагогической деятельностью качество человеческого капитала приобретает особое значение в политическом, социально-экономическом, технологическом и культурном развитии Республики Казахстан [1].

Основное требование к умениям учителя новой формации занимает способность ставить и изменять цели и задачи собственной

деятельности, осуществлять коммуникацию, реализовывать простейшие акты деятельности в ситуации неопределенности. Этот аспект образованности учителя однозначно предполагает владение им инновационной деятельностью.

В ходе исследования [1] на основе теории инноваций [2] в обучении отдельной дисциплине и принципа взаимосвязи уровней профессиональных знаний с уровнем компетентности учителя-предметника нами разработаны новые взаимосвязанные системы подготовки и переподготовки учителей-предметников к инновационной деятельности в непрерывном образовании РК.

Процесс развития знаний, которыми способны овладеть учителя-предметники, мы рассматриваем во взаимосвязи с уровнем их компетентности. При этом: «компетентный учитель-предметник» – это учитель, обладающий

знаниями и способностями в соответствующей образовательной области, позволяющими ему обоснованно судить об этой образовательной области и эффективно действовать в ней — создавать собственное ноу хау, опытный учительпредметник, проработавший по специальности не менее 5 лет; «учитель-наставник» — это учитель, способный оценивать свою профессиональную деятельность и деятельность окружающих его коллег, обнаруживать их недочеты и уметь показать пути их устранения; «учитель-эксперт» — это учитель-предметник, способный к анализу современного состояния системы обучения отдельной дисциплине и синтезу рекомендаций по ее развитию.

На современном этапе развития системы образования в Республике Казахстан и в связи с мировыми тенденциями мировой практики появляется необходимость научно-методического сопровождения повышения квалификации учителей-физиков. В первую очередь это надо для осуществления учителями инновационной деятельности, инновационного развития их личности, формирования ее инновационной культуры в системе образования РК как планируемого результата. Эти качества связаны, с развитием творческих способностей и реализацией креативного потенциала самого человека.

Как рождается ноу-хау? На основе новых знаний учителем выявляются противоречия в своей обучающей деятельности, разрешение которых и приведет его к разработке инноваций в обучении отдельной дисциплине – ноу-хау.

Сегодня в развитии учителя-физика произошло изменение в источниках и уровнях новых знаний учителя:

- Самообразование новые знания для учителя;
- Обучение на курсах повышения квалификации – новые знания об изменениях в системе обучения РК;
- Участие в работе научных школ или использование их материалов знания о новых научных рубежах и открытиях в физике. Например Научная школа для учителей физики из странучастниц ОИЯИ в Европейской организации ядерных исследований (CERN). ЦЕРН, Женева, 22 29 марта 2015 года.

Новый элемент в получении новых знаний для учителей-физиков позволяет рассматривать в перспективе не только обеспечение нового статуса учителя как профессионала, способного популяризировать современные научные знания, но и как уважаемого члена общества, с которым необходимо делиться современными наработками в научной и промышленной сфере, чтобы он мог их транслировать будущим специалистам, своим ученикам.

Список литературы

- 1. Морзабаева Р.Б., Бектурова З.К., Баймадиева Г.А. Отчет о научно-исследовательской работе за 2009-2011 годы по теме: Разработка концепции инновационной деятельности учителя-предметника как стратегического капиталсистемы непрерывного образования Республики Казахстан (заключительный). № Госрегистрации 0109РК00249. Инв. № 0211RK01354.
- 2. Теория инноваций в обучении отдельной дисциплине // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. M., 2011. № 10. C.92-94

В журнале Российской Академии Естествознания «Международный журнал экспериментального образования» публикуются:

- 1) обзорные статьи;
- 2) теоретические статьи;
- 3) краткие сообщения;
- 4) материалы конференций (тезисы докладов), (правила оформления указываются в информационных буклетах по конференциям);
 - 5) методические разработки.

Разделы журнала (или специальные выпуски) соответствуют направлениям работы соответствующих секций Академии естествознания. В направительном письме указывается раздел журнала (специальный выпуск), в котором желательна публикация представленной статьи.

1. Физико-математические науки 2. Химические науки 3. Биологические науки 4. Геолого-минералогические науки 5. Технические науки 6. Сельскохозяйственные науки 7. Географические науки 8. Педагогические науки 9. Медицинские науки 10. Фармацевтические науки 11. Ветеринарные науки 12. Психологические науки 13. Санитарный и эпидемиологический надзор 14. Экономические науки 15. Философия 16. Регионоведение 17. Проблемы развития ноосферы 18. Экология животных 19. Экология и здоровье населения 20. Культура и искусство 21. Экологические технологии 22. Юридические науки 23. Филологические науки 24. Исторические науки.

Редакция журнала просит авторов при направлении статей в печать руководствоваться изложенными ниже правилами. *Работы, присланные без соблюдения перечисленных правил, возвращаются авторам без рассмотрения.*

СТАТЬИ

- 1. В структуру статьи должны входить: введение (краткое), цель исследования, материал и методы исследования, результаты исследования и их обсуждение, выводы или заключение, список литературы.
- 2. Таблицы должны содержать только необходимые данные и представлять собой обобщенные и статистически обработанные материалы. Каждая таблица снабжается заголовком и вставляется в текст после абзаца с первой ссылкой на нее.
- 3. Количество графического материала должно быть минимальным (не более 5 рисунков). Каждый рисунок должен иметь подпись (под рисунком), в которой дается объяснение всех его элементов. Для построения графиков и диаграмм следует использовать программу Microsoft Office Excel. Каждый рисунок вставляется в текст как объект Microsoft Office Excel.
- 4. Библиографические ссылки в тексте статьи следует давать в квадратных скобках в соответствии с нумерацией в списке литературы. Список литературы для оригинальной статьи не более 10 источников. Список литературы составляется в алфавитном порядке сначала отечественные, затем зарубежные авторы и оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5 2008.
- 5. Объем статьи 5–8 страниц A4 формата (1 страница 2000 знаков, шрифт 12 Times New Roman, интервал 1,5; поля: слева, справа, верх, низ 2 см), включая таблицы, схемы, рисунки и список литературы. При превышении количества страниц необходимо произвести доплату.
- 6. При предъявлении статьи необходимо сообщать индексы статьи (УДК) по таблицам Универсальной десятичной классификации, имеющейся в библиотеках.
- 7. К рукописи должен быть приложен краткий реферат (резюме) статьи на русском и английском языках.

Реферат объемом до 10 строк должен кратко излагать предмет статьи и основные содержащиеся в ней результаты.

Реферат подготавливается на русском и английском языках.

Используемый шрифт – курсив, размер шрифта – 10 пт.

Реферат на английском языке должен в начале текста содержать заголовок (название) статьи, инициалы и фамилии авторов также на английском языке.

- 8. Обязательное указание места работы всех авторов, их должностей и контактной информации.
 - 9. Наличие ключевых слов для каждой публикации.
 - 10. Указывается шифр основной специальности, по которой выполнена данная работа.
 - 11. Редакция оставляет за собой право на сокращение и редактирование статей.
- 12. Статья должна быть набрана на компьютере в программе Microsoft Office Word в одном файле.
- 13. В редакцию по электронной почте edition@rae.ru необходимо предоставить публикуемые материалы, сопроводительное письмо и копию платежного документа.

ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЬИ

УДК 615.035.4

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРИОДА ТИТРАЦИИ ДОЗЫ ВАРФАРИНА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ. ВЗАИМОСВЯЗЬ С КЛИНИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ

¹Шварц Ю.Г., ¹Артанова Е.Л., ¹Салеева Е.В., ¹Соколов И.М.

¹ГОУ ВПО «Саратовский Государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского Минздравсоцразвития России», Саратов, Россия (410012, Саратов, ГСП ул. Большая Казачья, 112), e-mail: kateha007@bk.ru

Проведен анализ взаимосвязи особенностей индивидуального подбора терапевтической дозы варфарина и клинических характеристик у больных фибрилляцией предсердий. Учитывались следующие характеристики периода подбора дозы: окончательная терапевтическая доза варфарина в мг, длительность подбора дозы в днях и максимальное значение международного нормализованного отношения (МНО), зарегистрированная в процессе титрования. При назначении варфарина больным с фибрилляцией предсердий его терапевтическая доза, длительность ее подбора и колебания при этом МНО, зависят от следующих клинических факторов — инсульты в анамнезе, наличие ожирения, поражения щитовидной железы, курения, и сопутствующей терапии, в частности, применение амиодарона.

Ключевые слова: варфарин, фибрилляция предсердий, международное нормализованное отношение (МНО)

CHARACTERISTICS OF THE PERIOD DOSE TITRATION WARFARIN IN PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATION. RELATIONSHIP WITH CLINICAL FACTORS

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 ($\Phi\Pi$) — наиболее встречаемый вид аритмии в практике врача [7]. Инвалидизация и смертность больных с $\Phi\Pi$ остается высокой, особенно от ишемического инсульта и системные эмболии [4]...

Список литературы 1....

Список литературы

Единый формат оформления пристатейных библиографических ссылок в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5 2008 «Библиографическая ссылка»

(Примеры оформления ссылок и пристатейных списков литературы)

Статьи из журналов и сборников:

Адорно Т.В. К логике социальных наук // Вопр. философии. – 1992. – № 10. – С. 76-86.

Crawford P.J. The reference librarian and the business professor: a strategic alliance that works / P.J. Crawford, T. P. Barrett // Ref. Libr. -1997. - Vol. 3, N_2 58. - P. 75-85.

Заголовок записи в ссылке может содержать имена одного, двух или трех авторов документа. Имена авторов, указанные в заголовке, могут не повторяться в сведениях об ответственности.

Crawford P.J., Barrett T. P. The reference librarian and the business professor: a strategic alliance that works // Ref. Libr. 1997. Vol. 3. № 58. P. 75-85.

Если авторов четыре и более, то заголовок не применяют (ГОСТ 7.80-2000).

Корнилов В.И. Турбулентный пограничный слой на теле вращения при периодическом вдуве/отсосе // Теплофизика и аэромеханика. – 2006. – Т. 13, № . 3. – С. 369-385.

Кузнецов А.Ю. Консорциум – механизм организации подписки на электронные ресурсы // Российский фонд фундаментальных исследований: десять лет служения российской науке. – М.: Науч. мир, 2003. – С. 340-342.

Монографии:

Тарасова В.И. Политическая история Латинской Америки: учеб. для вузов. — 2-е изд. — М.: Проспект, 2006. — С. 305-412.

Допускается предписанный знак точку и тире, разделяющий области библиографического описания, заменять точкой.

Философия культуры и философия науки: проблемы и гипотезы: межвуз. сб. науч. тр. / Сарат. гос. ун-т; [под ред. С. Ф. Мартыновича]. Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 1999. 199 с.

Допускается не использовать квадратные скобки для сведений, заимствованных не из предписанного источника информации.

Райзберг Б.А. Современный экономический словарь / Б.А. Райзберг, Л.UJ. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.:ИНФРА-М, 2006. - 494 с.

Заголовок записи в ссылке может содержать имена одного, двух или трех авторов документа. Имена авторов, указанные в заголовке, не повторяются в сведениях об ответственности. Поэтому:

Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. -5-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2006. - 494 с.

Если авторов четыре и более, то заголовок не применяют (ГОСТ 7.80-2000).

Авторефераты

Глухов В.А. Исследование, разработка и построение системы электронной доставки документов в библиотеке: Автореф. дис. ... канд. техн. наук. – Новосибирск, 2000. – 18 с.

Диссертации

Фенухин В.И. Этнополитические конфликты в современной России: на примере Северокавказского региона: дис. ... канд. полит, наук. – М., 2002. – С. 54-55.

Аналитические обзоры:

Экономика и политика России и государств ближнего зарубежья : аналит. обзор, апр. 2007 / Рос. акад. наук, Ин-т мировой экономики и междунар. отношений. – М.: ИМЭМО, 2007. – 39 с.

Патенты:

Патент РФ № 2000130511/28, 04.12.2000.

Еськов Д.Н., Бонштедт Б.Э., Корешев С.Н., Лебедева Г.И., Серегин А.Г. Оптико-электронный аппарат // Патент России № 2122745.1998. Бюл. № 33.

Материалы конференций

Археология: история и перспективы: сб. ст. Первой межрегион, конф. Ярославль, 2003. 350 с.

Марьинских Д.М. Разработка ландшафтного плана как необходимое условие устойчивого развития города (на примере Тюмени) // Экология ландшафта и планирование землепользования: тезисы докл. Всерос. конф. (Иркутск, 11-12 сент. 2000 г.). – Новосибирск, 2000. – С. 125-128.

Интернет-документы:

Официальные периодические издания: электронный путеводитель / Рос. нац. б-ка, Центр правовой информации. [СПб.], 20052007. — URL: http://www.nlr.ru/lawcenter/izd/index.html (дата обращения: 18.01.2007).

Логинова Л.Г. Сущность результата дополнительного образования детей // Образование: исследовано в мире: междунар. науч. пед. интернет-журн. 21.10.03. – URL: http://www.oim.ru/reader.asp7nomers 366 (дата обращения: 17.04.07).

Рынок тренингов Новосибирска: своя игра [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://nsk.adme.ru/news/2006/07/03/2121 .html (дата обращения: 17.10.08).

Литчфорд Е.У. С Белой Армией по Сибири [Электронный ресурс] // Восточный фронт Армии Генерала А.В. Колчака: сайт. — URL: http://east-front.narod.ru/memo/latchford.htm (дата обращения 23.08.2007).

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Краткие сообщения представляются объемом не более 1 стр. машинописного текста без иллюстраций. Электронный вариант краткого сообщения может быть направлен по электронной почте edition@rae.ru.

ФИНАНСОВЫЕ УСЛОВИЯ

Статьи, представленные членами Академии (профессорами РАЕ, членами-корреспондентами, действительными членами с указанием номера диплома) публикуются на льготных условиях. Члены РАЕ могут представить на льготных условиях не более одной статьи в номер. Статьи публикуются в течение трех месяцев.

Для членов РАЕ стоимость публикации статьи — 350 рублей. Для других специалистов (не членов РАЕ) стоимость публикации статьи — 1250 рублей.

Краткие сообщения публикуются без ограничений количества представленных материалов от автора (300 рублей для членов РАЕ и 400 рублей для других специалистов). Краткие сообщения, как правило, не рецензируются. Материалы кратких сообщений могут быть отклонены редакцией по этическим соображениям, а также в виду явного противоречия здравому смыслу. Краткие сообщения публикуются в течение двух месяцев.

Оплата вносится перечислением на расчетный счет.

Получатель ИНН 5836621480		
КПП 583601001		
ООО Издательский Дом «Академия Естествознания»	Сч.	
ОГРН: 1055803000440, ОКПО 74727597	№	40702810500000035366
Банк получателя	БИК	046311808
ЗАО АКБ «ЭКСПРЕСС-ВОЛГА» г. Саратов	Сч.	
	No	30101810600000000808

Назначение платежа: Издательские услуги. Без НДС. ФИО.

Публикуемые материалы, сопроводительное письмо, копия платежного документа направляются по электронной почте: **edition@rae.ru**. При получении материалов для опубликования по электронной почте в течение семи рабочих дней редакцией высылается подтверждение о получении работы.

Контактная информация:

(499)-7041341, (8452)-477677, (8412)-304108, (8452)-534116

Факс (8452)-477677

stukova@rae.ru;
edition@rae.ru
http://www.rae.ru;
http://www.congressinform.ru

Библиотеки, научные и информационные организации, получающие обязательный бесплатный экземпляр печатных изданий

№ п/п	Наименование получателя	Адрес получателя
1.	Российская книжная палата	121019, г. Москва, Кремлевская наб., 1/9
2.	Российская государственная библиотека	101000, г. Москва, ул. Воздвиженка, 3/5
3.	Российская национальная библиотека	191069, г. Санкт-Петербург, ул. Садовая, 18
4.	Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук	630200, г. Новосибирск, ул. Восход, 15
5.	Дальневосточная государственная научная библиотека	680000, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, 1/72
6.	Библиотека Российской академии наук	199034, г. Санкт-Петербург, Биржевая линия, 1
7.	Парламентская библиотека аппарата Госу- дарственной Думы и Федерального собрания	103009, г. Москва, ул.Охотный ряд, 1
8.	Администрация Президента Российской Федерации. Библиотека	103132, г. Москва, Старая пл., 8/5
9.	Библиотека Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова	119899, г. Москва, Воробьевы горы
10.	Государственная публичная научно-техническая библиотека России	103919, г. Москва, ул. Кузнецкий мост, 12
11.	Всероссийская государственная библиотека иностранной литературы	109189, г. Москва, ул. Николоямская, 1
12.	Институт научной информации по общественным наукам Российской академии наук	117418, г. Москва, Нахимовский пр-т, 51/21
13.	Библиотека по естественным наукам Российской академии наук	119890, г. Москва, ул. Знаменка 11/11
14.	Государственная публичная историческая библиотека Российской Федерации	101000, г. Москва, Центр, Старосадский пер., 9
15.	Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук	125315, г. Москва, ул. Усиевича, 20
16.	Государственная общественно-политическая библиотека	129256, г. Москва, ул. Вильгельма Пика, 4, корп. 2
17.	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека	107139, г. Москва, Орликов пер., 3, корп. В
18.	Политехнический музей. Центральная по- литехническая библиотека	101000, г. Москва, Политехнический пр-д, 2, п. 10
19.	Московская медицинская академия имени И.М. Сеченова, Центральная научная медицинская библиотека	117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, 49
20.	ВИНИТИ РАН (отдел комплектования)	125190, г. Москва, ул. Усиевича, 20, комн. 401.

УВАЖАЕМЫЕ АВТОРЫ!

ДЛЯ ВАШЕГО УДОБСТВА ПРЕДЛАГАЕМ РАЗЛИЧНЫЕ СПОСОБЫ ПОДПИСКИ НА ЖУРНАЛ «МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Стоимость подписки

На 1 месяц (2016 г.)	На 6 месяцев (2016 г.)	На 12 месяцев (2016 г.)
1200 руб.	7200 руб.	14400 руб.
(один номер)	(шесть номеров)	(двенадцать номеров)

Заполните приведенную ниже форму и оплатите в любом отделении Сбербанка.

**	СБЕРБАНК РОССИИ	Форма № ПД-4	
Извещение	ООО «Издательский Дом «Академия Естествознания» (наименование получателя платежа)		
	-		
	ИНН 5836621480	40702810500000035366	
	(ИНН получателя платежа)	(номер счёта получателя платежа)	
	ЗАО АКБ «ЭКСПРЕСС-ВОЛГА» г. Саратов		
	(наименование банка получателя платежа)		
	БИК 046311808	30101810600000000808	
	КП 583601001	(№ кор./сч. банка получателя платеж	
	Ф.И.О. плательщика		
	Адрес плательщика		
	Подписка на журнал «		
	(наименование платежа)		
	Сумма платежа руб коп.	Сумма оплаты за услуги руб ког	
	Итого руб коп.	«»201_г.	
Кассир	С условиями приёма указанной в платёжном документе суммы, в т.ч. суммой взимаемой и услуги банка, ознакомлен и согласен		
	1 2 2		
		одпись плательщика	
	СБЕРБАНК РОССИИ	Форма № ПД-	
Квитанция	П СБЕРБАНК РОССИИ ООО «Издательский Дом «Акад	————————————————————————————————————	
Квитанция	П СБЕРБАНК РОССИИ ООО «Издательский Дом «Акад (наименован	Форма № ПД- цемия Естествознания» не получателя платежа)	
Квитанция	П СБЕРБАНК РОССИИ ООО «Издательский Дом «Акад (наименован ИНН 5836621480	Форма № ПД- цемия Естествознания» не получателя платежа) 40702810500000035366	
Квитанция	П СБЕРБАНК РОССИИ ООО «Издательский Дом «Акад (наименован	Форма № ПД- цемия Естествознания» ние получателя платежа)	
Квитанция	П СБЕРБАНК РОССИИ ООО «Издательский Дом «Акад (наименован ИНН 5836621480 (ИНН получателя платежа)	Форма № ПД- цемия Естествознания» не получателя платежа) 40702810500000035366	
Квитанция	П СБЕРБАНК РОССИИ ООО «Издательский Дом «Акад (наименован ИНН 5836621480 (ИНН получателя платежа) ЗАО АКБ «ЭКСП	Форма № ПД- цемия Естествознания» ние получателя платежа) 40702810500000035366 (номер счёта получателя платежа)	
Квитанция	П СБЕРБАНК РОССИИ ООО «Издательский Дом «Акад (наименован ИНН 5836621480 (ИНН получателя платежа) ЗАО АКБ «ЭКСП	Форма № ПД- цемия Естествознания» ше получателя платежа) 40702810500000035366 (номер счёта получателя платежа) ПРЕСС-ВОЛГА» г. Саратов	
Квитанция	П СБЕРБАНК РОССИИ ООО «Издательский Дом «Акад (наименован ИНН 5836621480 (ИНН получателя платежа) ЗАО АКБ «ЭКСП (наименование БИК 046311808	Форма № ПД- цемия Естествознания» ние получателя платежа) 40702810500000035366 (номер счёта получателя платежа) IPECC-ВОЛГА» г. Саратов банка получателя платежа) 301018106000000008088	
Квитанция	П СБЕРБАНК РОССИИ ООО «Издательский Дом «Акад (наименован ИНН 5836621480 (ИНН получателя платежа) ЗАО АКБ «ЭКСП (наименование БИК 046311808 КП 583601001	Форма № ПД- цемия Естествознания» ние получателя платежа) 40702810500000035366 (номер счёта получателя платежа) ПРЕСС-ВОЛГА» г. Саратов банка получателя платежа) 301018106000000008088	
Квитанция	П СБЕРБАНК РОССИИ ООО «Издательский Дом «Акад (наименован ИНН 5836621480 (ИНН получателя платежа) ЗАО АКБ «ЭКСП (наименование БИК 046311808	Форма № ПД- цемия Естествознания» ние получателя платежа) 40702810500000035366 (номер счёта получателя платежа) IPECC-ВОЛГА» г. Саратов банка получателя платежа) 301018106000000008088	
Квитанция	П СБЕРБАНК РОССИИ ООО «Издательский Дом «Акад (наименован ИНН 5836621480 (ИНН получателя платежа) ЗАО АКБ «ЭКСП (наименование БИК 046311808 КП 583601001 Ф.И.О. плательщика	Форма № ПД демия Естествознания» ние получателя платежа) 40702810500000035366 (номер счёта получателя платежа) ПРЕСС-ВОЛГА» г. Саратов банка получателя платежа) 30101810600000000808	
Квитанция	П СБЕРБАНК РОССИИ ООО «Издательский Дом «Акад (наименован ИНН 5836621480 (ИНН получателя платежа) ЗАО АКБ «ЭКСП (наименование БИК 046311808 КП 583601001 Ф.И.О. плательщика Адрес плательщика Подписка на журнал «_	Форма № ПД- цемия Естествознания» ние получателя платежа) 40702810500000035366 (номер счёта получателя платежа) IPECC-ВОЛГА» г. Саратов банка получателя платежа) 301018106000000008088	
Квитанция	П СБЕРБАНК РОССИИ ООО «Издательский Дом «Акад (наименован ИНН 5836621480 (ИНН получателя платежа) ЗАО АКБ «ЭКСП (наименование БИК 046311808 КП 583601001 Ф.И.О. плательщика Адрес плательщика Подписка на журнал «_	Форма № ПД демия Естествознания» ние получателя платежа) 40702810500000035366 (номер счёта получателя платежа) IPECC-ВОЛГА» г. Саратов банка получателя платежа) 30101810600000000808 (№ кор./сч. банка получателя платеж	
Квитанция	П СБЕРБАНК РОССИИ ООО «Издательский Дом «Акад	Форма № ПД-а демия Естествознания» пие получателя платежа) 40702810500000035366 (номер счёта получателя платежа) IPECC-BOЛГА» г. Саратов банка получателя платежа) 30101810600000000808 (№ кор./сч. банка получателя платеж	
Квитанция	П СБЕРБАНК РОССИИ ООО «Издательский Дом «Акад	Форма № ПД-а демия Естествознания» пие получателя платежа) 40702810500000035366 (номер счёта получателя платежа) ПРЕСС-ВОЛГА» г. Саратов банка получателя платежа) 30101810600000000808 (№ кор./сч. банка получателя платеж	

Копию документа об оплате вместе с подписной карточкой необходимо выслать по факсу 845-2-47-76-77 или **E-mail: stukova@rae.ru**

Подписная карточка

Ф.И.О. ПОЛУЧАТЕЛЯ (ПОЛНОСТЬЮ)	
АДРЕС ДЛЯ ВЫСЫЛКИ ЗАКАЗНОЙ	
КОРРЕСПОНДЕНЦИИ (ИНДЕКС ОБЯЗАТЕЛЬНО)	
НАЗВАНИЕ ЖУРНАЛА (укажите номер и год)	
Телефон (указать код города)	
E-mail, ФАКС	

Заказ журнала «Международный журнал экспериментального образования»

Для приобретения журнала необходимо:

- 1. Оплатить заказ.
- 2. Заполнить форму заказа журнала.
- 3. Выслать форму заказа журнала и сканкопию платежного документа в редакцию журнала по **E-mail: stukova@rae.ru.**

Стоимость одного экземпляра журнала (с учетом почтовых расходов):

Для физических лиц – 815 рублей

Для юридических лиц – 1650 рублей

Для иностранных ученых – 1315 рублей

Форма заказа журнала

Форма заказа журпала	
Информация об оплате способ оплаты, номер платежного документа, дата оплаты, сумма	
Сканкопия платежного документа об оплате	
ФИО получателя полностью	
Адрес для высылки заказной корреспонденции индекс обязательно	
ФИО полностью первого автора запрашиваемой работы	
Название публикации	
Название журнала, номер и год	
Место работы	
Должность	
Ученая степень, звание	
Телефон (указать код города)	
E-mail	

Особое внимание обратите на точность почтового адреса с индексом, по которому вы хотите получать издания. На все вопросы, связанные с подпиской, Вам ответят по телефону: 845-2-47-76-77.

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ (РАЕ) РАЕ зарегистрирована 27 июля 1995 г.

в Главном Управлении Министерства Юстиции РФ В г. Москва

Академия Естествознания рассматривает науку как национальное достояние, определяющее будущее нашей страны и считает поддержку науки приоритетной задачей. Важнейшими принципами научной политики Академии являются:

- опора на отечественный потенциал в развитии российского общества;
- свобода научного творчества, последовательная демократизация научной сферы, обеспечение открытости и гласности при формировании и реализации научной политики;
- стимулирование развития фундаментальных научных исследований;
- сохранение и развитие ведущих отечественных научных школ;
- создание условий для здоровой конкуренции и предпринимательства в сфере науки и техники, стимулирование и поддержка инновационной деятельности;
- интеграция науки и образования, развитие целостной системы подготовки квалифицированных научных кадров всех уровней;

- защита прав интеллектуальной собственности исследователей на результаты научной деятельности;
- обеспечение беспрепятственного доступа к открытой информации и прав свободного обмена ею;
- развитие научно-исследовательских и опытно-конструкторских организаций различных форм собственности, поддержка малого инновационного предпринимательства:
- формирование экономических условий для широкого использования достижений науки, содействие распространению ключевых для российского технологического уклада научно-технических нововведений;
- повышение престижности научного труда, создание достойных условий жизни ученых и специалистов;
- пропаганда современных достижений науки, ее значимости для будущего России;
- защита прав и интересов российских ученых.

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ АКАДЕМИИ

1. Содействие развитию отечественной науки, образования и культуры, как важнейших условий экономического и духовного возрождения России.

- 2. Содействие фундаментальным и прикладным научным исследованиям.
- 3. Содействие сотрудничеству в области науки, образования и культуры.

СТРУКТУРА АКАДЕМИИ

Региональные отделения функционируют в 61 субъекте Российской Федерации. В составе РАЕ 24 секции: физико-математические науки, химические науки, биологические науки, геолого-минералогические науки, технические науки, сельскохозяйственные науки, географические науки, педагогические науки, медицинские науки, фармацевтические науки, ветеринарные науки, экономические науки, философские науки, проблемы развития ноосферы, экология животных, исторические науки, регионоведение, психологические науки, экология и здоровье населения, юридические науки, культурология и искусствоведение, экологические технологии, филологические науки.

Членами Академии являются более 5000 человек. В их числе 265 действитель-

ных членов академии, более 1000 членов-корреспондентов, 630 профессоров РАЕ, 9 советников. Почетными академиками РАЕ являются ряд выдающихся деятелей науки, культуры, известных политических деятелей, организаторов производства.

В Академии представлены ученые России, Украины, Белоруссии, Узбекистана, Туркменистана, Германии, Австрии, Югославии, Израиля, США.

В состав Академии Естествознания входят (в качестве коллективных членов, юридически самостоятельных подразделений, дочерних организаций, ассоциированных членов и др.) общественные, производственные и коммерческие организации. В Академии представлено около 350 вузов, НИИ и других научных учреждений и организаций России.

ЧЛЕНСТВО В АКАДЕМИИ

Уставом Академии установлены следующие формы членства в академии.

1) профессор Академии

- 2) коллективный член Академии
- 3) советник Академии
- 4) член-корреспондент Академии

- 5) действительный член Академии (академик)
- 6) почетный член Академии (почетный академик)

Ученое звание профессора РАЕ присваивается преподавателям высших и средних учебных заведений, лицеев, гимназий, колледжей, высококвалифицированным специалистам (в том числе и не имеющим ученой степени) с целью признания их достижений в профессиональной, научно-педагогической деятельности и стимулирования развития инновационных процессов.

Коллективным членом может быть региональное отделение (межрайонное объединение), включающее не менее 5 человек и выбирающее руководителя объединения. Региональные отделения могут быть как юридическими, так и не юридическими лицами.

Членом-корреспондентом Академии могут быть ученые, имеющие степень доктора наук, внесшие значительный вклад в развитие отечественной науки.

Действительным членом Академии могут быть ученые, имеющие степень доктора наук, ученое звание профессора и ранее избранные членами-корреспондентами РАЕ, внесшие выдающийся вклад в развитие отечественной науки.

Почетными членами Академии могут быть отечественные и зарубежные специалисты, имеющие значительные заслуги в развитии науки, а также особые заслуги перед Академией. Права почетных членов Академии устанавливаются Президиумом Академии.

С подробным перечнем документов можно ознакомиться на сайте www.rae.ru

ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Региональными отделениями под эгидой Академии издаются: монографии, материалы конференций, труды учреждений (более 100 наименований в год).

Издательство Академии Естествознания выпускает шесть общероссийских журналов:

- 1. «Успехи современного естествознания»
- 2. «Современные наукоемкие технологии»
 - 3. «Фундаментальные исследования»
- 4. «Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований»
- 5. «Международный журнал экспериментального образования»
- «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 производители продукции и услуг, добившиеся лучших успехов на рынке России;
- Лучшее научное достижение коллективы, отдельные ученые, авторы приоритетных научно-исследовательских, научнотехнических 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: <u>stukova@rae.ru</u> <u>edition@rae.ru</u>